



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Palvelutalon asukkaiden kaatumisvaaran kar- toitus kaatumistapaturmien ennaltaehkäise- miseksi

Wickström, Pia

2018 Laurea





**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

Laurea-ammattikorkeakoulu

Palvelutalon asukkaiden kaatumisvaaran kartoitus kaatumistapaturmien ennaltaehkäisemiseksi

Pia Wickström  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu, 2018

Pia Wickström

**Palvelutalon asukkaiden kaatumisvaaran kartoitus kaatumistapaturmien ennaltaehkäisemiseksi**

Vuosi	2018	Sivumäärä	45
-------	------	-----------	----

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa palvelutalossa asuvien ikäihmisten kaatumistapaturmien riskeistä. Tavoitteena oli ennaltaehkäistä palvelutalon asukkaiden kaatumistapaturmia, kartoittamalla asukkaiden kaatumistapaturmien riskitekijöitä. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Laurean ammattikorkeakoulun ja erään etelä suomalaisen palvelutalon kanssa. Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä kuvattiin ikäihmisten toimintakykyä, ikäihmisten kaatumisvaaraan liittyviä sisäisiä- ja ulkoisia riskitekijöitä, kaatumisten seurauksia ja ikäihmisten kaatumisen ehkäisyä.

Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Aineisto kerättiin touko- ja kesäkuun 2017 aikana THL:N kaatumisvaaran arviointi kyselylomakkeella. Kaatumisvaaran arviointi - lomake tehtiin, erään etelä suomalaisen palvelutalon, 22 suomenkieliselle asukkaalle. Vastaukset analysoitiin käyttäen Excel laskentataulukko - ohjelmaa.

Opinnäytetyön tulosten perusteella keskeisimmiksi kaatumisvaaraan vaikuttavaksi sisäisiksi riskitekijöiksi nousi vastaajan lääkitys, sairaudet, aistitoiminnoista näkö ja inkontinenssi. Kaatumisvaaraan vaikuttavista ulkoisista riskitekijöistä keskeisimpiä olivat vastaajan jalkineet ja ympäristö. Opinnäytetyössä tarkasteltiin myös kaatumishistorian vaikutusta kaatumispelon tunteeseen. Kerran tai useammin 12 kuukauden aikana kaatuneista 83,3% tunsi kaatumispelkoa. Voidaan siis todeta, että kerran tai useammin 12 kuukauden aikana kaatuneista, tunsi kaatumispelkoa enemmän, kuin ei kaatuneet.

Kaatumisvaaraan vaikuttavat sisäiset- ja ulkoiset riskitekijät voidaan tehokkaasti tunnistaa palvelutalossa asuvalta ikäihmiseltä, käyttämällä THL:N kaatumisvaaran arviointi lomaketta, tai vastaavaa lomaketta. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää henkilöihin, jotka ovat kaatuneet kerran tai useammin. Ikäihmisten kaatumiset tulisi analysoida palvelutaloissa systemaattisesti, jolloin muun muassa kaatumisten olosuhteista tiedettäisiin enemmän ja tätä kautta ehkäisytöihin voitaisiin panostaa nykyistä enemmän.

Asiasanat: Ikäihmiset, kaatumiset, kaatumisen riskitekijät, kaatumisvaaran arviointi

Pia Wickström

**Charting of Service House Customer´s Falling Danger in Order to Prevent Falling Accidents**

Year	2018	Pages	45
------	------	-------	----

The purpose of this thesis was to produce information about the risks of falling accidents of elderly in a service house. The objective was to prevent the falling accidents of the customers of the service house by surveying the risk factors of the falling accidents. The study was carried out in cooperation with in a service house in Southern Finland and Laurea University of Applied Sciences. The theory section discusses the ability to function of the elderly, internal and external risk factors related to falling danger of an elderly person, the consequences of falling and the prevention of the falling of an elderly person.

The thesis was based on the quantitative method. The results were collected with the help of a questionnaire evaluating falling danger, developed by the National Institute of Health and Welfare during the time of May and June, 2017. The questionnaire was used with to 22 Finnish-speaking customers in a service house in Southern Finland. The results were analysed with the help of MS Excel.

The results showed that the most central internal risk factors were customer´s medication, illnesses, sight and incontinence. Customer´s shoes and surrounding environment were the most central of the external risk factors affecting a falling danger. The effect of the falling history on the feeling of fear of falling was also examined. Once or more often of the ones who had fallen during the last 12 months, 83,3 per cent were familiar with the fear of the falling. This shows that those who have fallen once or more during the last 12 months feel more fear of falling than those who have not fallen at all.

The falling danger can be effectively identified from the elderly in a service house by using the falling danger evaluation questionnaire made by National Institute of Health and Welfare. Special attention should be paid to elderly persons who have fallen once or more often. The falling should be systematically analysed in the service houses in which case conditions of falling would not be so unknown, and this way one could invest in preventive measures more than at present.

**Keywords:** Elderly people, falling down, falling risk factors, evaluation of falling danger

## Sisällysluettelo

1	Johdanto .....	6
2	Ikäihmiset ja toimintakyky .....	7
3	Ikäihmisten kaatumiset .....	9
3.1	Kaatumisvaaraan vaikuttavat sisäiset riskitekijät .....	10
3.2	Kaatumisvaaraan vaikuttavat ulkoiset riskitekijät .....	11
3.3	Kaatumisen seuraukset .....	12
3.4	Kaatumisten ehkäisy .....	13
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset .....	14
5	Opinnäytetyön toteutus .....	14
5.1	Toimintaympäristön kuvaus .....	15
5.2	Aineiston kerääminen .....	15
5.3	Aineiston analysointi .....	15
6	Opinnäytetyön tulokset .....	16
6.1	Vastaajien taustatiedot .....	16
6.2	Palvelutalon asukkaiden keskeisimmät kaatumisvaaraan vaikuttavat sisäiset riskitekijät .....	17
6.3	Palvelutalon asukkaiden keskeisimmät kaatumisvaaraan vaikuttavat ulkoiset riskitekijät .....	24
6.4	Palvelutalon asukkaiden kaatumishistorian vaikutus kaatumispelkoon .....	26
7	Pohdinta .....	26
7.1	Tulosten tarkastelu .....	26
7.2	Luotettavuus ja eettisyys .....	28
7.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset .....	29
	Lähteet .....	32
	Kuviot .....	35
	Taulukot .....	36
	Liitteet .....	37

## 1 Johdanto

Kaatumiset ovat valitettavan yleinen ja vakava terveysongelma ikäihmisten keskuudessa hoitokodeissa ja sairaaloissa. Kaatumisia voidaan luonnehtia tapahtumiksi, jossa henkilö päätyy makaamaan lattialle tai jollekin muulle matalalle pinnalle. Valtaosa kaikista kaatumisista sattuu 65 vuotta täyttäneille ja sitä vanhemmille. Lisäksi kaatumiset ovat ikäihmisten yleisin tapaturmatyyppi. (Tiideiksaar 2005, 9-12.)

Ikääntyminen tuo mukanaan monenlaisia muutoksia, jotka lisäävät kaatumisriskiä. Ikääntyneillä ihmisillä muun muassa alaraajojen asentotunto heikkenee, näkökyky huononee ja sisäkorvan tasapainoa aistivien karvasolujen määrä vähenee (Tilvis, Hervonen, Jäntti, Lehtonen & Sulkaava (toim.) 2001, 281). Kaatumisalttius kasvaa toimintakyvyn heiketessä ja hoidon tarpeen lisääntyessä. Miltei kaikilla palvelutaloissa asuvilla asukkailla on tavallista suurempi alttius kaatumisille. (Pajala 2016)

Kaatuminen voi iäkkäällä ihmisellä johtaa pahimmillaan esimerkiksi hoidon ja hoivan tarpeen lisääntymiseen, aiemmin aktiivisen elämäntavan muutokseen tai jopa kuolemaan. Kaatumiset ovat uhka ikäihmisen hyvälle ja toimintakykyiselle elämälle. Jopa 70% ikäihmisten tapaturmaisista kuolemista johtuu kaatumisesta tai putoamisesta. (THL 2016) Kaatumistapaturmista aiheutuvien vammojen hoidosta aiheutuu suuret kustannukset (Tilvis ym. 2001, 282).

Kaatuminen voidaan määritellä oireeksi, jolla on aina jokin syy. Kaatumisen vaaratekijät jaotellaan yleensä sisäisiin- ja ulkoisiin vaaratekijöihin (Pajala 2016). Kaatumisvaaraan vaikuttavat sisäiset riskitekijät liittyvät kaatujaan itseensä, kuten henkilön ikään, ikääntymismuutoksiin, sairauksiin ja moniin lääkkeisiin. Kaatumisvaaraan vaikuttavat ulkoiset riskitekijät liittyvät ympäristöön, kuten kävelypinnan liukkauteen tai epätasaisuuteen, kynnyksiin ja portaikoihin. (Tilvis ym. 2001, 283)

Kaatumisia ehkäistäessä tärkeintä on niiden ennakointi. Ikäihmisten kaatumisalttiuutta lisäävät monet tekijät, näitä tekijöitä halutaan poistaa tai vähentää hyvissä ajoin. Monipuolinen liikunta on yksi keskeisimmistä keinoista, jolla voidaan ehkäistä kaatumisalttiuuden lisääntymistä tai vähentää jo lisääntynyttä alttiuutta kaatumisille. Liikuntaharjoitteluun tulee kuulua lihasvoimaa, tasapaino- ja liikkumiskykyä parantavia harjoituksia. Kaatumisia ehkäistessä tulee ottaa huomioon myös lääkehoidon suunnittelu ja toteutus, sillä esimerkiksi monen lääkkeen yhtäaikaisten käyttö lisää kaatumis- sekä murtumavaaraa. Myös ravitsemuksella ja nesteytyksellä on merkitystä kaatumisten ehkäisyssä. Hyvä ravitsemus ja riittävä nesteiden nauttiminen on tärkeää iäkkään hyvinvoinnille. (THL 2016.)

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan kaatumisen vaaratekijöitä erään etelä suomalaisen palvelutalon asukkailla. Opinnäytetyöni tarkoituksena on tuottaa tietoa palvelutalossa asuvien ikäihmisten kaatumistapaturmien riskitekijöistä. Tavoitteena on ennaltaehkäistä palvelutalon asukkaiden kaatumistapaturmia, kartoittamalla asukkaiden kaatumistapaturmien riskitekijöitä.

## 2 Ikäihmiset ja toimintakyky

Ikäihminen voidaan määritellä henkilönä, jonka toimintakyvyn eri osa-alueet ovat heikentyneet ikääntymiseen liittyvän rappeutumisen ja sen myötä alkaneiden tai lisääntyneiden sairauksien tai vammojen takia (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 28.12.2012/980). Toimintakyky taas kuvaa ihmisen edellytyksiä selviytyä joka päiväisestä elämästään. Toimintakykyä voidaan tarkastella monella eri tasolla. Toimintakykyä voidaan tarkastella esimerkiksi solu- tai elinjärjestelmien tasolla. Usein sitä kuitenkin tarkastellaan voimavaralähtöisesti, kuvaamalla jäljellä olevaa toimintakykyä tai siinä todettuja toiminnanvajeita. Toimintakyky on laaja hyvinvointiin liittyvä termi, ja se jaetaan usein fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Toimintakyvyn alueet ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa ja sidoksissa toisiinsa. (Heikkinen & Rantanen (toim.) 2003, 255)

Huolimatta siitä, että toimintakyky jaetaan usein fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen osa-alueeseen, kietoutuvat ne tiiviisti käytännössä toisiinsa. Jonkin toimintakyvyn osa-alueen heikentyessä, vaikuttaa se aina muihin toimintakyvyn osa-alueisiin. Fyysinen toimintakyky vaikuttaa ikäihmisen mielialaan ja sosiaaliseen osallistumiseen, psyykinen toimintakyky heijastuu fyysiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn jne. (Sarvimäki, Heimonen & Mäki-Petäjä-Leinonen (toim.) 2010, 20)

Fyysistä toimintakykyä kuvaa se, miten henkilö kykenee liikkumaan ja liikuttamaan itseään. Sen määrittelyssä korostuvat tuki- ja liikuntaelimestön sekä hengitys- ja verenkiertoelimestön toimintakyky. (Lyyra, Pikkarainen & Tiikkanen 2007, 21) Fyysisen toimintakyvyn kannalta on siis hyvin olennaista, että millaisia ikääntymisen muutoksia edellä mainituissa elinjärjestelmissä tapahtuu. Fyysiseen toimintakykyyn vaikuttaa myös se, millaisia muutoksia tasapainossa ja havaintomotorisissa toiminnoissa tapahtuu. Psyykkiseen toimintakykyyn liittyvät henkilön kognitiiviset toiminnot, psykomotoriset toiminnot ja psyykinen hyvinvointi. Psyykkistä toimintakykyä voidaan kuvata kykynä suoriutua erilaisista älyllisistä ja muuta henkistä ponnistelua vaativista tehtävistä. (Ikäinstituutti, Pohjolainen) Sosiaalinen toimintakyky taas ilmenee yksilön ja ympäristön välisessä vuorovaikutuksessa. (Lyyra, Pikkarainen & Tiikkanen 2007, 21)

Ihmisen elimistö alkaa hiljalleen vanhenemaan varhaisessa keski-ikässä. Vanhenemismuutokset ilmenevät kaikilla ihmisillä ennemmin tai myöhemmin. Vanhenemismuutokset yhdessä mahdollisten sairauksien kanssa ilmenevät ikäihmisten hoidossa toimintakyvyn heikentymisenä. Toimintakyvyn heiketessä, vaikeuksia alkaa ilmetä usein ensimmäisenä IADL-toiminnoissa. IADL-toimintoihin kuuluu muun muassa kaupassa käynti, ruoan valmistus ja puhelimen käyttö. Eniten vaikeuksia IADL-toiminnoissa ilmenee raskaissa taloustöissä, kuten siivoamisessa. Päivittäisistä perustoiminnoista, eli ADL-toiminnoista, suoriutuminen säilyy tavanomaisesti pisimpään. Päivittäisiksi perustoiminnoiksi luokitellaan muun muassa syöminen ja suoriutuminen henkilökohtaisesta hygieniasta. Vaikeuksien ilmetessä päivittäisissä perustoimissa, voidaan puhua jo pitkälle edenneestä toiminnavajauksesta. (Heikkinen & Rantanen (toim.) 2008, 266-267.)

Väestötasolla iän mukanaan tuomat vaikeudet päivittäistoiminnoissa lisääntyvät. Yksilötasolla toiminnavajauksien ilmaantuvuuden välillä voi olla kuitenkin suuretkin erot, ja se on hyvin yksilöllistä. Toinen on notkea ja ketterä vielä 90-vuotiaana, kun toinen taas on harmaapäinen jo 40-vuotiaana. Ikävuosien määrä ei siis suoraan kerro ikääntyneen heikentyneestä toimintakyvystä. Toimintakyky voi myös vaihdella päivittäin, ja eri henkilöt voivat selviytyä samasta toimintakyvyn vajeesta huolimatta päivittäisistä perustoiminnoista hyvin eri tavoin. (Kan & Pohjola 2013, 32-33)

Tarkasteltaessa iäkkään päivittäisistä perustoiminnoista selviytymistä, käytetään näkökulmana usein fyysistä toimintakykyä. Päivittäiseen selviytymiseen fyysisten vanhenemismuutosten ohella vaikuttaa myös ikääntyneen ihmisen elämäntapa ja mahdolliset sairaudet. Muun muassa dementoivat sairaudet, masennus ja muut mielenterveysongelmat vaikuttavat heikentävästi toimintakykyyn. (Kan & Pohjola 2013, 33.)

THL:n (2012) raportin mukaan fyysisen toimintakyvyn ongelmat yleistyvät ikääntymisen myötä, etenkin naisilla. 75-vuotta täyttäneille naisille puolen kilometrin kävely aiheutti yleisemmin vaikeuksia, kuin vastaavan ikäisille miehille. Liikkumiskyky on kuitenkin parantunut viime vuosien aikana ja muutos on selvä eläke ikäisillä. Myös THL:n ”Vanhuspalvelulain 980/2012 toimeenpanon seuranta”- raportin mukaan liikuntakyvyn ongelmat ovat yleisempiä iäkkäillä naisilla, kuin miehillä. 63-vuotta täyttäneille naisille puolen kilometrin kävely tuotti vaikeuksia useammin, kuin vastaavan ikäisille miehille. Naiset kokivat myös liikkumisen ulkona talvikeleillä haastavammaksi, kuin miehet. Vakavammin toimintarajoitteisia naisista oli joka viides ja miehistä joka seitsemäs. (Noro, Alastalo (toim.) & THL 2014)

Myös psyykinen toimintakyky heikkenee iän myötä. Vanhenemismuutoksia psyykkisen toimintakyvyn osalta tapahtuu muun muassa havaintotoiminnoissa ja tarkkuudessa. Monet psyykkiseen toimintakykyyn kuuluvat kognitiiviset toiminnot voivat iän myötä kuitenkin jopa parantua ja heiketä vasta hyvin pitkällä iällä. (Vallejoja Medina, Vehviläinen, Haukka, Pyykkö ja Kivelä 2006,



58) THL:n (2012) raportin mukaan 75-vuotiaat ikääntyneet selviytyvät suhteellisen hyvin muistitehtävistä. Kognitiivisista tehtävistä selviytyminen on viime vuosina parantunut kaikissa ikäryhmissä, myös ikääntyneillä.

75-vuotta täyttäneillä sosiaalisen toimintakyvyn ongelmat ovat yleisempiä, kuin nuoremmilla. Ongelmat ovat muun muassa vuorovaikutus ongelmat ja yksinäisyys. (THL 2012) 20% suomalaisista 80-vuotta täyttäneistä naisista kokee itsensä yksinäiseksi. Yksinäisyys lisääntyy iän myötä, kun fyysinen toimintakyky heikkenee ja sen myötä sosiaalinen verkosto kaventuu. Vaikka sosiaalisessa toimintakyvyssä on havaittu näitä kielteisiä muutoksia, niin myös myönteisiä muutoksia on. 65-vuotta täyttäneet kokevat yhä harvemmin, ettei heillä olisi ketään joka välittäisi heistä ja myös harrastustoimintaan osallistuminen on lisääntynyt. (THL 2015.)

### 3 Ikäihmisten kaatumiset

Kaatuminen voidaan luonnehtia tapahtumaksi, jossa henkilö päätyy makaamaan lattialle tai muulle matalalle pinnalle kuten tuolille. Ikäihmisten kaatumiset ovat valitettavan yleinen ja vakava ongelma. Joka kolmas yli 65-vuotias kaatuu vähintään kerran vuodessa. Kaatumisen todennäköisyys vain kasvaa ikääntymisen myötä ja 80-89-vuotiaat kaatuilevatkin tilastollisesti eniten. Hoitokodeissa asukkaista yli puolet kaatuilevat joka vuosi ja yli 40% heistä kaatuu useita kertoja. (Tideiksaar 2005, 9-10) Myös Haikosen, Markkulan ja Salmelan (2010) tutkimuksen mukaan kaatumiset ja liukastumiset ovat hyvin yleisiä tapaturmia. Tutkimuksessaan he tarkastelevat kotona asuvien yli 15 vuotta täyttäneiden kaatumisia ja liukastumisia, joista tapaturman uhri on saanut jonkin fyysisen vamman.

Mänty (2010) totesi tutkimuksessaan, että kaatumistapaturmat lisääntyvät iän myötä ja saatavat heikentää liikumis- ja toimintakykyä. Viime vuosikymmenten aikana iäkkäiden terveys on parantunut, mutta kaatumistapaturmien ja liikkumisvaikeuksien määrän odotetaan kuitenkin tulevaisuudessa kasvavan eliniän pidentyessä.

Haikonen ym. (2010) ovat tulkinneet, että ikäihmisillä kaatumiset ovat selkeästi yleisempiä naisilla, kuin miehillä. Samoin tulkittiin THL:n (2014) raportissa, jonka mukaan 75-vuotta täyttäneistä naisista 35% oli kaatunut sisällä tai ulkona viimeisen vuoden aikana. Vastaava luku 75-vuotta täyttäneillä miehillä oli 30%. Linattiniemen (2009) tutkimuksessa 74% tutkimusjoukosta oli kaatunut vähintään kerran kahden vuoden aikana. Kaatuneista 21% oli miehiä ja 79% naisia. Korhosen (2014) tutkimuksen mukaan miehillä on kuitenkin enemmän kuolemaan johtaneita kaatumisia, kuin naisilla.

Nurmen (2000) tutkimuksen mukaan kaatumisten ilmaantuvuus neljässä suomalaisessa laitoksessa oli keskimäärin 1400/1000 HV, eli 1,34 kaatumista asukaspaikkaa kohden vuoden aikana.

Hän mainitsee myös, että hoidon aikana sattuvat kaatumiset olivat vanhainkodeissa ja terveyskeskusten vuodeosastoilla huomattava ongelma ikäihmisille, niiden tuottaman inhimillisen kärimyksen ja huonomman eliniän ennusteen vuoksi.

### 3.1 Kaatumisvaaraan vaikuttavat sisäiset riskitekijät

Kaatumisia aiheuttavia sisäisiä riskitekijöitä ovat ikääntymisen aiheuttamat fysiologiset muutokset esimerkiksi näössä, tasapainossa, kävelyssä tai lihaksissa, patologiset tilat esimerkiksi pitkäaikaissairaudet ja lääkitys. Muita kaatumisen sisäisiä riskitekijöitä ovat kaatumis pelko ja alkoholin käyttö. Kaatumiset eivät yleensä johdu vain yhdestä sisäisestä tai ulkoisesta tekijästä, vaan ne ovat monimutkaisia sisäisten ja ulkoisten riskitekijöiden aiheuttamia tapahtumia. (Tideiksaar 2005) Pirisen (2003) tutkimuksessa selvitettiin ikäihmisten kaatumisia kotisairaanhoidon piiriin kuuluvilla ja todettiin, että kaatumisten perussyinä olivat pääasiassa niin sanotut sisäiset syyt, kuten sairaskohtaukset, ikääntyneen hätäntyminen, kiirehtiminen tai äkilliset tasapainon menetykseen altistavat oireet.

Ikäihmisillä monien järjestelmien toiminta alkaa heiketä. Tämä heikkeneminen vaikuttaa muun muassa kävelykykyyn ja tasapainoon ja lisää sitä kautta kaatumisalttiutta. Muutoksia tapahtuu mm. näössä, hermostossa, lihaksistossa, luustossa ja sydämen ja verisuonten toimintakyvyssä. Ikäihmisten näkökenttä on kaventunut, joka tarkoittaa sitä, että henkilö ei välttämättä huomaa esteitä näkökentässään ja kaatumisen todennäköisyys kasvaa. Edellä mainitut fysiologiset muutokset eivät kuitenkaan yksinään aiheuta kaatumisia, vaan yleensä mukana on myös jokin sairaus. Kaatuminen voi olla esimerkiksi äkillisen sairauden varhainen oire. Äkillisten sairauksien lisäksi, myös monet pitkäaikaissairaudet altistavat kaatumisille heikentäessään ikääntyneen terveydentilaa. Tällaisia pitkäaikaissairauksia ovat muun muassa erilaiset silmänsairaudet, neurologiset sairaudet, kuten Alzheimer ja Parkinsonin tauti ja erilaiset lihasten ja luuston oireet. (Tideiksaar 2005, 27-39)

län myötä elimistössä tapahtuu monia muutoksia, joista johtuen lääkkeiden vaikutukset ja haitat voimistuvat. Lääkkeet jotka vaikuttavat keskushermostoon tai sydän- ja verenkiertoelimistön toimintaan, lisäävät kaatumisvaaraa. Lisäksi lääkkeet, jotka aiheuttavat haittavaikutukseen vireystilan heikentymistä, lihastoiminnan huonontumista tai aiheuttavat muutoksia verensuonepaineeseen, nestetasapainoon, tasapaino- ja reaktiokykyyn tai koordinaatioon, lisäävät kaatumisalttiutta. Työn lopusta löytyy liite, jossa on lueteltuna enemmän kaatumisvaaraa lisääviä lääkkeitä (Liite 1). (THL 2016)

Suomalaisessa tutkimuksessa (2011) tutkittiin 65 vuotta täyttäneiden porilaisten kaatumisvaaraa lisäävien lääkkeiden käyttöä. Tutkimus osoitti, että osallistujilla oli käytössä keskimäärin neljä säännöllistä lääkettä. Tutkimuksen vanhempi ikäryhmä, eli 75 vuotta täyttäneet käyttivät säännöllisiä lääkkeitä enemmän kuin nuorempi ikäryhmä. Naiset käyttivät keskimäärin neljää

lääkettä ja miehet 3,9 lääkettä. Tarvittavia lääkkeitä käytettiin keskimäärin 1,9 lääkettä. Ikääntyneiden kaatumis alttiutta lisää jo kolmen lääkkeen yhtäaikainen käyttö. Monilääkitys ja merkittävä monilääkitys ovat lisääntyneet ikääntyneiden keskuudessa merkittävistä viime vuosikymmenten aikana.

Salonojan (2011) tutkimuksen mukaan, psyykenlääkkeet ovat yksi merkittävin ikäihmisten kaatumisten sisäisistä riskitekijöistä. Niitä kuitenkin tunnistettiin puutteellisesti kaatumisten vaaratekijöiksi terveydenhuollossa, eikä niiden vähentäminen tai lopettaminen kuuluneet kaatuneiden ikäihmisten hoito-ohjelmaan. Tutkimukseen osallistuneista naisista 19% käytti psyykenlääkkeitä säännöllisesti ja tarvittaessa 31%. Miehistä psyykenlääkkeitä säännöllisesti käytti 10% ja tarvittaessa 19%.

Wik:n (2003) tutkimusjoukolla kaatumispelko oli melko yleistä, 45,6% tutkituista pelkäsi kaatumista. Tutkimusjoukosta suurin osa 92,5%, oli pelännyt kaatumista jo yli vuoden ajan. Kaatumispelkoa esiintyi enemmän heillä, jotka eivät olleet kaatuneet, kuin heillä, jotka olivat kaatuneet viimeisen 12 kuukauden aikana. Kaatumispelon vuoksi 35,5% oli rajoittaneet toimintaansa. Tutkimus osoitti myös, että kaatumispelolla ja terveydentilan välillä, oli merkittävä tilastollinen yhteys. Kaatumista pelkäävät arvioivat terveydentilansa usein keskinkertaiseksi, kun taas ei kaatumista pelkäävät arvioivat sen hyväksi.

### 3.2 Kaatumisvaaraan vaikuttavat ulkoiset riskitekijät

Fyysinen ympäristö, kalusteiden muodot, kulkupintojen kunto ja valaistus kuuluvat kaatumiselle altistaviin ulkoisiin tekijöihin. Fyysisen ympäristön suunnittelulliset epäkohdat, kuten esimerkiksi heikosti valaistut kulkuväylät tai liian matalat tuolit, osoittautuvat usein kaatumisen syyksi. Lisäksi monet liikkumisen apuvälineet ja lepositeet vaikuttavat epäsuorasti kaatumisiin. Lepositeiden tarkoituksena on usein suojella ikäihmistä kaatumiselta. Lepositeet saattavat kuitenkin lisätä kaatumisvaaraa, jos niitä ei ole esimerkiksi kiinnitetty asianmukaisesti. Myös liikkumisen apuvälineet vähentävät liikkumisturvallisuutta, mikäli ne ovat vääränkokoisia, niitä käytetään väärin tai jos ne ovat huonossa kunnossa. Myös ikäihmisten käyttämien kenkien huono kunto voi lisätä kaatumisia, sillä ne vaikeuttavat kävelyä ja tasapainossa pysymistä. (Tideiksaar 2005)

Vaapio ym. (2015) tutkimuksessa osoitettiin, että kaatumisen ulkoisia vaaratekijöitä löytyi lähes kaikkien tutkimuksessa mukana olleiden ikäihmisten kodeista. Eniten näitä vaaratekijöitä oli wc:ssä, pesuhuoneissa ja keittiöissä. Yleisin tutkimuksessa mainittu vaaratekijä oli kynnykset. Kynnykset arvioitiin liian korkeiksi, liukkaiksi, leveiksi tai monitasoisiksi. Myös matot mainittiin ulkoiseksi vaaratekijäksi yli puolessa tutkittujen asunnoista. Tutkimuksessa kotien vaaratekijöiksi todettiin myös portaat, tasoerot, lattiapinnat, valaistus ja kulkuväylien esteettömyys.

Pirisen (2003) tutkimuksessa ergonomiatekijät olivat perussyynä vain yhdessä ilmoitetussa kaatumisessa. Kaatuneiden ja kaatumattomien ikäihmisten kodin ergonomiatekijöissä ei havaittu eroja, vaikka ne olivatkin läsnä kodin kaatumistapahtumissa. Tutkimuksessa osoitettiin, että ergonomiatekijät voivat usein jopa estää kaatumisen, lieventää kaatumisesta syntyvää mahdollista vammaa tai muuttaa käynnistynyttä kaatumismekanismia. Nämä tutkimustulokset vahvistavat siten olettamusta, että kaatumisen perussyynä on usein sisäiset riskitekijät.

### 3.3 Kaatumisen seuraukset

Ikäihmisten haurastunut keho ei enää kestä kaatumisia samalla tavalla kuin nuoremman, siksi kaatuminen johtaa herkemmin erilaisiin vammoihin. Vammat paranevat myös hitaammin ja voivat heikentää toimintakykyä pysyvästi. (Pajala 2016) Noin puolet ikäihmisten kaatumisista johtavat jonkinlaiseen pehmytkudosvammaan, 5% erilaisiin murtumiin ja 5-10% muihin vakaviin vammoihin, kuten päävammoihin tai nyrjähdysiin. Sairaalahoitoa vaativista kaatumisvammoista yleisimpiä ovat murtumat ja pehmytkudosvammat. Kaatumisista vain hyvin pieni osa (1-2%) johtaa lonkkamurtumaan, mutta kuitenkin 90% lonkkamurtumista syntyy seurauksena kaatumisesta. (Tideiksaar 2005,18-19)

Korhonen (2014) ilmaisee tutkimuksessaan, että kaatumisesta johtuvat vammat ja kuolemat, tulevat tulevaisuudessa vain lisääntymään. Hän osoitti tutkimuksessaan myös, että ikäihmisten kaatumisten aiheuttamat lonkkamurtumat ovat lähteneet laskuun 1990-luvun loppu puolelta aina tähän päivään asti. Ikäihmisten kaatumisten aiheuttamat aivo- ja kaularanganvammat ovat päinvastoin lisääntyneet. Tutkimuksen mukaan tämä viittaisi siihen, että kaatumisvammojen profiili on uuden vuosituhannen aikana muuttunut.

Ikä lisää kaatumis- ja liukastumistapaturmia seurannutta hoidontarvetta (Haikonen ym. 2010). Haikosen ym. (2010) mukaan yli 74-vuotiaiden kaatumisista neljässä tapauksessa viidestä tarvittiin hoitoa kodin ulkopuolella esimerkiksi lääkärikäynnit, sairaalahoito, ensiapu jne. Ikäihmisten kaatumiset ovat vakava ongelma, sillä ikäihmisten kaatumis- ja liukastumistapaturmien seuraukset vaihtelevat lievestä seurauksista jopa kuolemiin (Pajala 2016). Tapaturmista kaatumistapaturmat johtavat yleisimmin kuolemaan. Kaatumistapaturmien aiheuttamat kuolemat ovat selvästi lisääntyneet 1970-luvulta lähtien. Vuonna 1971 ikäihmisten kaatumistapaturmat johtivat kuolemaan 441 tapauksessa, ja 2002 luvulla vastaava luku oli 1039. (Mänty, Sihvonen, Hulkko & Lounamaa 2007)

Ikäihmisten kaatumiset aiheuttavat suuria kustannuksia suomessa. Kaatumisten ja niiden aiheuttamien vammojen ja komplikaatioiden takia ikäihmisten hoidontarve lisääntyy ja sen myötä myös kustannukset nousevat. Vuonna 2000 sairaalahoitoa vaatineet yli 64-vuotiaiden

kaatumisesta aiheutuneet vammat, aiheuttivat 39 miljoonan euron kustannukset. Näistä kustannuksista 82% oli lonkkamurtumien osuus ja 85% naisten hoidon osuus. (Mänty ym. 2007)

### 3.4 Kaatumisten ehkäisy

Ikääntyneen väestön kaatumistapaturmien ehkäisystä on vahvaa tutkimusnäyttöä, sillä niitä on tutkittu jo yli 30 vuoden ajan. Näin ollen voidaan luotettavasti sanoa, millä keinoin kaatumisia ehkäistään tehokaasti. Näyttöä on paljon, mutta se ei kuitenkaan automaattisesti takaa, että toiminta olisi aina tuloksellista. Kaatumisten ehkäisy on haastavaa ja suunnitelmallista. (THL 2014)

Kaatumisten ennaltaehkäisyssä huomiota tulee kiinnittää kaatumiseen altistaviin tekijöihin. Kaatumisten ehkäisy on parhaimmillaan moniammatillista yhteistyötä yhtenäisen tavoitteen hyväksi. (Silén-Lipponen, Äijö & Tervo-Heikkinen 2016) Kaatumisten ehkäisemiseksi tarvitaan monipuolista liikuntaa. Pääpaino siinä on alaraajojen lihasvoiman lisäämisessä ja tasapaino harjoittelussa. Liikunnan avulla voidaan parantaa fyysistä toimintakykyä ikääntyneenäkin. (Käypä hoito -suositus 2016) Liikuntaharjoittelun lisäksi kaatumisia ehkäistessä, huomiota tulee kiinnittää lääkehoitoon, deliriumin ja univaikeuksien ehkäisyyn ja hoitoon (Käypä hoito suositus 2011).

Salonojan (2011) tutkimuksessa kaatumisten ehkäisyyn käytettiin monitekijäistä kaatumisen ehkäisyohjelmaa. Ohjelma perustui kaatumisvaaratekijöiden kartoittamiseen ja niiden perusteella laadittuun ehkäisyyn. Ohjelma muodostui seitsemästä osiosta: yksilöllinen geriatrin arviointi, ohjaus ja hoito, yksilöllinen sairaanhoitajan toteuttama kaatumisten ehkäisyn neuvonta ja ohjaus, lihasvoimien ja tasapainon parantamiseksi suunnitellut liikuntaharjoitukset pienryhmissä kaksi kertaa kuukaudessa, kotivoimistelu ohjeiden mukaan kolme kertaa viikossa, kerran kuukaudessa toteutetut ryhmäluennot kaatumisten vaaratekijöistä ja niiden vähentämisen mahdollisuuksista, psykososiaaliset ryhmätilaisuudet kerran kuukaudessa sekä kodin vaaratekijöiden kartoitus ja sen perusteella laaditut suositukset. Ehkäisyohjelma vaikutti siten, että kaatumiset vähenivät masentuneilla ja toistuvasti kaatuilevilla. Koko ryhmän kaatumisiin se vaikutti kuitenkin heikosti. Osalta ehkäisyohjelman koeryhmäläisiltä lopetettiin kaatumisvaaraa lisääviä psyykenlääkkeitä, joka vähensi merkittävästi kaatumisia, jotka johtivat lääkärinkäyntiin.

Karinkanta (2011) taas totesi tutkimuksessaan, että hänen tutkimuksessaan ei liikuntaharjoituksilla ollut tilastollista merkitystä kaatumisiin ja murtumiin. Eikä siitä ollut vaikutusta myöskään kaatumisen pelkoon. Tutkimuksessa liikuntaharjoittelu vaikutti positiivisesti kaatumisten vaaratekijöihin mukaan lukien fyysisen toimintakyvyn parantuminen.

#### 4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa palvelutalossa asuvien ikäihmisten kaatumistapaturmien riskeistä. Tavoitteena on ennaltaehkäistä palvelutalon asukkaiden kaatumistapaturmia, kartoittamalla asukkaiden kaatumistapaturmien riskitekijöitä.

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä ovat palvelutalon asukkaiden keskeisimmät kaatumisvaaraan vaikuttavat sisäiset riskitekijät?
2. Mitä ovat palvelutalon asukkaiden keskeisimmät kaatumisvaaraan vaikuttavat ulkoiset riskitekijät?
3. Millainen on palvelutalon asukkaiden kaatumishistorian vaikutus kaatumispelkoon?

#### 5 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Laurea ammattikorkeakoulun ja erään eteläsuomalaisen palvelutalon kanssa. Kohderyhmänä olivat tämän etelä suomalaisen palvelutalon suomenkieliset 60-99 vuotiaat asukkaat. Tutkimusmenetelmänä käytettiin määrällistä tutkimusta. Opinnäytetyön aineisto kerättiin käyttämällä THL:n IKINÄ kaatumisvaaran arviointi kyselylomaketta. Opinnäytetyö toteutettiin strukturoituna kyselytutkimuksena, siten että palvelutalon hoitajat tai opinnäytetyön tekijä kävivät kyselylomakkeen kysymys kysymykseltä läpi yhdessä palvelutalon asukkaan kanssa. Kyselelomake täytettiin vastaajan kotona. Aikaa kyselylomakkeen täyttämiseen meni arviolta noin 30-60 minuuttia. Hoitohenkilökunnalle oli ohjeistettu viikottaisessa hoitajien palaverissa, millä tavalla THL:n IKINÄ kaatumisvaaran arviointi kyselylomake tulisi täyttää.

Kyselylomakkeen täyttäminen palvelutalon asukkaiden kanssa tuntui luontevalta, sillä opinnäytetyön tekijällä on jo melko pitkä kokemus ikäihmisten kanssa työskentelystä. Vastaajat olivat opinnäytetyön tekijälle myös tuttuja, sillä opinnäytetyön tekijä on työskennellyt kyseisessä palvelutalossa miltei seitsemän vuotta. Kyselylomakkeen täyttämistä vaikeutti ajoittain vastaajan muistamattomuus. Muistamattoman asukkaan kohdalla vastaukset tarkastettiin vielä potilasasiakirjoista. Potilasasiakirjoista tarkastettiin jokaisen vastaajan kohdalla myös lääkitys ja perussairaudet.

## 5.1 Toimintaympäristön kuvaus

Tässä opinnäytetyössä toimintaympäristönä oli eräs eteläsuomalainen palvelutalo. Palvelutalo tarjoaa tuettua palveluasumista. Henkilökunta on paikalla vuorokauden ympäri. Palvelutalossa asuu ikäihmisiä, jotka eivät enää selviydy kotona kotihoidon tai muiden tukipalveluiden turvin. Palvelutalon asukkaat ovat toimintakyvyltään eri tasoisia. Toiset selviytyvät päivittäisistä toiminnoista vähäisesti autettuina ja toiset taas ovat hyvinkin autettavia.

Palvelutalon asukkailla on jokaisella oma huone ja wc. Huoneet ovat suhteellisen tilavia ja niissä pääsee hyvin liikkumaan apuvälineenkin kanssa. Huoneiden vessat taas ovat melko pieniä ja niissä liikkuminen on hankalaa apuvälineen kanssa. Matalia kynnyksiä on huoneen ja wc:n välillä. Yhteisissä tiloissa on kolme keittiötä ja ruokailutilat, televisiohuone ja oleskelutilaa. Asukkaat asuvat kahdessa kerroksessa ja siirtyvät hissillä kerroksesta toiseen. Yhteisissä tiloissa on leveät ja esteettömät käytävät, joita pitkin pääsee siirtymään paikasta toiseen. Palvelutalon asukkailla on ulkoilu mahdollisuus. Palvelutalon ympäristö on asfaltoitu ja siinä on hyvä liikkua apuvälineen kanssa tai ilman.

## 5.2 Aineiston kerääminen

Opinnäytetyössä opiskelija voi laatia kyselylomakkeen itse tai käyttää valmista mittaria, kuten tässä opinnäytetyössä tehtiin. Valmista mittaria käytettäessä on aina hyvä valmistua monenlaisiin haasteisiin. Käytettäessä valmista mittaria, tulee teoreettinen viitekehys muodostaa valmiiseen mittariin perustuen, joka voi olla haasteellista. Tulee muistaa, ettei valmiita mittareita saa muokata ilman alkuperäisen mittarin laatijan lupaa. Lupa asioissa tulee muutenkin olla huolellinen. (Hekkilä2008, 61-62) Tässä opinnäytetyössä käytettiin THL:n olemassa olevaa IKINÄ kaatumisvaaran arviointi kyselylomaketta (Liite 3).

Kyselylomakkeeseen sisältyy aina varsinainen kyselylomake ja saatekirje. Saatekirjeen avulla voidaan selvittää kohderyhmäläisille tutkimuksen taustaa ja vastaamista. Lisäksi saatekirjeen avulla voidaan motivoida vastaajaa täyttämään lomake. Hyvä saatekirje on tiivis, eli maksimissaan yhden sivun pituinen. Siitä käy ilmi olennaiset asiat, kuten kuka tutkimuksen tekee ja mihin siitä saatuja tuloksia tullaan käyttämään. (Heikkilä 2008, 61-62) Tässä opinnäytetyössä saatekirjeellä vedottiin palvelutalon asukkaita osallistumaan kyselytutkimukseen, jotta palvelutalon asukkaiden kaatumisvaaraan liittyvistä sisäisistä- ja ulkoisista riskitekijöistä saataisiin tietoa. (Liite 2)

## 5.3 Aineiston analysointi

Kyselylomakkeella kerätty aineisto analysoitiin käyttäen Excel laskentataulukointi ohjelmaa. Kaatumisvaaraan vaikuttavia riskitekijöitä tarkasteltiin yhteensä 15 eri osa-alueella. Osa-alueet

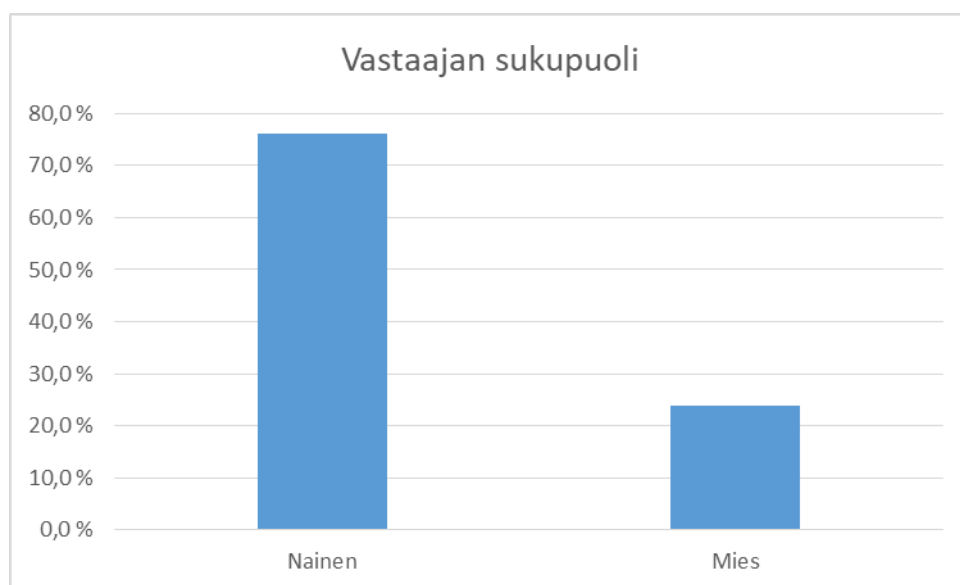
olivat: kaatumishistoria, kaatumisen pelko, jalat ja jalkineet, lääkitys, sairaudet, aistitoiminnot, muisti, inkontinenssi, ravitsemus ja alkoholi, mieliala, avun tarve, kävely, ympäristö ja liikunta-aktiivisuus. Osa-alueet jaoteltiin teoreettisen viitekehyksen perusteella sisäisiin- ja ulkoisiin riskitekijöihin. Tuloksista muodostettiin pivot taulukoita ja kaavioita. Ristiintalukoimalla tarkasteltiin esimerkiksi sukupuolen vaikutusta kaatumishistoriaan ja kaatumishistorian vaikutusta kaatumispelkoon. Koko aineisto syötettiin Excel laskentataulukointi ohjelmaan manuaalisesti.

## 6 Opinnäytetyön tulokset

Opinnäytetyön aineisto kerättiin viikoilla 19-26. Kyselylomake oli tarkoitus täyttää yhdessä 22 palvelutalon asukkaan kanssa. Kyselylomakkeeseen vastasi kaikenkaikkiaan lopulta 21 palvelutalon asukasta. Yksi asukas jäi kyselystä pois siirryttyään toiseen hoivayksikköön.

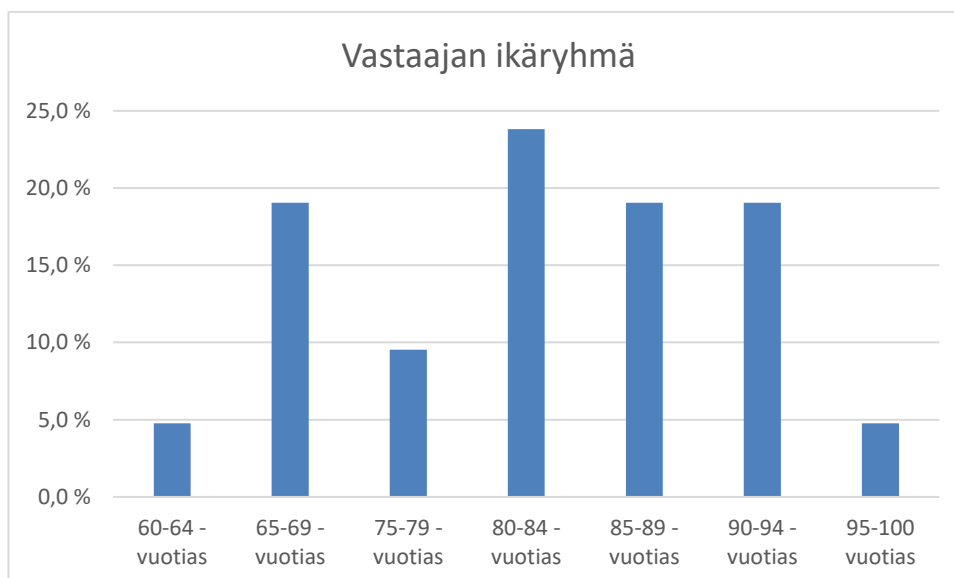
### 6.1 Vastaajien taustatiedot

Tässä opinnäytetyössä vastaajan taustatiedoista kysyttiin vastaajan ikää ja sukupuolta. Näitä muuttujia ristiintalukoimalla voitiin saada tietoa sukupuolten ja ikäryhmien eroista vastauksissa. Vastaajista 76,2% oli naisia ja 23,8% miehiä. Suurin osa vastaajista, eli 23,8%, oli 80-84 -vuotiaita.



Kuvio 1: Vastaajan sukupuoli





Kuvio 2: Vastaajan ikäryhmä

## 6.2 Palvelutalon asukkaiden keskeisimmät kaatumisvaaraan vaikuttavat sisäiset riskitekijät

Palvelutalon asukkaiden kaatumisvaaraan vaikuttavia sisäisiä riskitekijöitä mitattiin THL:N IKINÄ kaatumisvaaran arviointi kyselylomakkeella. Kysymykset sisäisistä riskitekijöistä liittyivät kaatumishistoriaan, kaatumisen pelkoon, vastaajan jalkoihin, lääkitykseen, sairauksiin, aisti-toimintoihin, muistiin, inkontinenssiin, ravitsemukseen ja alkoholin käyttöön, mielialaan, avun-tarpeeseen, kävelykykyyn ja liikunta-aktiivisuuteen.

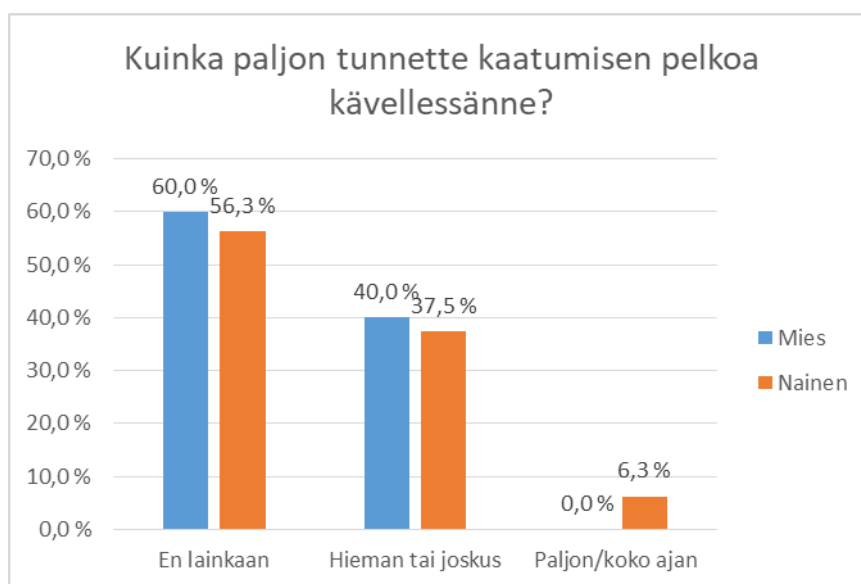
Kyselylomakkeen ensimmäisessä osa-alueessa haluttiin selvittää vastaajan kaatumishistoriaa. Kaatumishistoriaa tarkasteltiin kysymällä ”Kaatumiset edeltävän 12 kuukauden aikana?”. Vastaajista 71,4 vastasi, ettei heillä ollut edeltävän 12 kuukauden aikana yhtään kaatumisia. 14,3%:lla vastaajista, kaatumisia oli kolme tai enemmän. Miehistä 20% oli kaatunut kolme kertaa tai useammin, naisista 12,5%.

Kaatumishistoria	Sukupuoli		
	Mies	Nainen	Yhteensä
Kaatumiset edeltävän 12 kuukauden aikana?			
El yhtään kaatumista	80,0 %	68,8 %	71,4 %
Yksi kaatuminen	0,0 %	12,5 %	9,5 %
Kaksi kaatumista	0,0 %	6,3 %	4,8 %
Kolme kaatumista tai enemmän	20,0 %	12,5 %	14,3 %
<b>Yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 1: Kaatumiset edeltävän 12 kuukauden aikana?

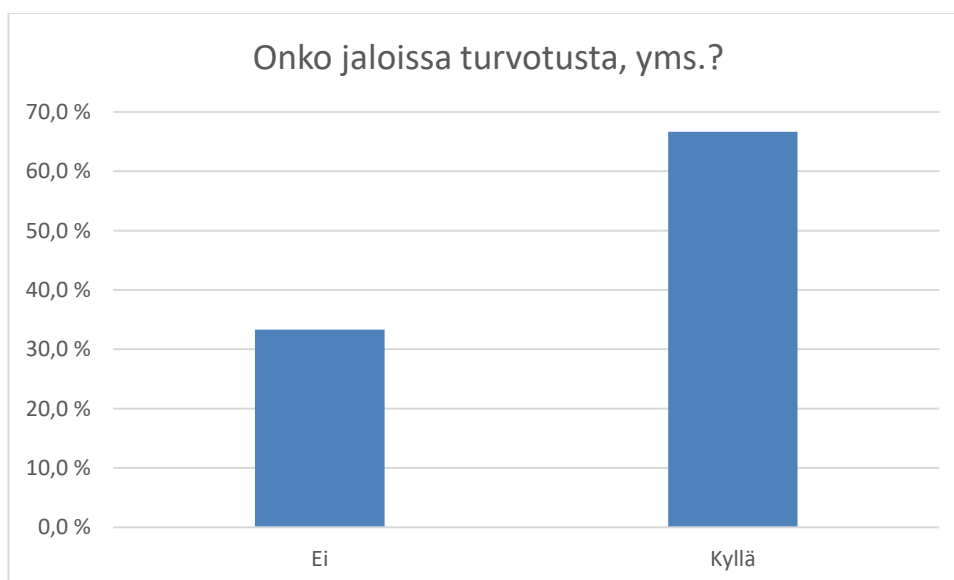
Seuraava osio käsitteli kaatumisen pelkoa. Kaatumisen pelkoa selvitettiin kysymällä ”Kuinka paljon tunnette kaatumisen pelkoa kävellessänne sisällä?”. Paljon/kokoajan kaatumisen pelkoa

tunsi 4,8% vastanneista. Kaatumisen pelkoa ei tuntenut lainkaan 57,1% palvelutalon asukkaista. Naisista kaatumisen pelkoa tunsi paljon/kokoajan 6,3% ja miehistä 0,0%.



Kuvio 3: Kuinka paljon tunnette kaatumisen pelkoa kävellessänne?

Kolmas osio käsitteli vastaajan jalkoja. Kysymykseen "Onko jaloissa turvotusta, kovettumia, liikavarpaita, virheasentoja, säärihaavoja, yms?" 66,7% vastanneista vastasi kyllä, ja loput 33,3% vastanneista vastasivat ei.



Kuvio 4: Onko jaloissa turvotusta, yms.?

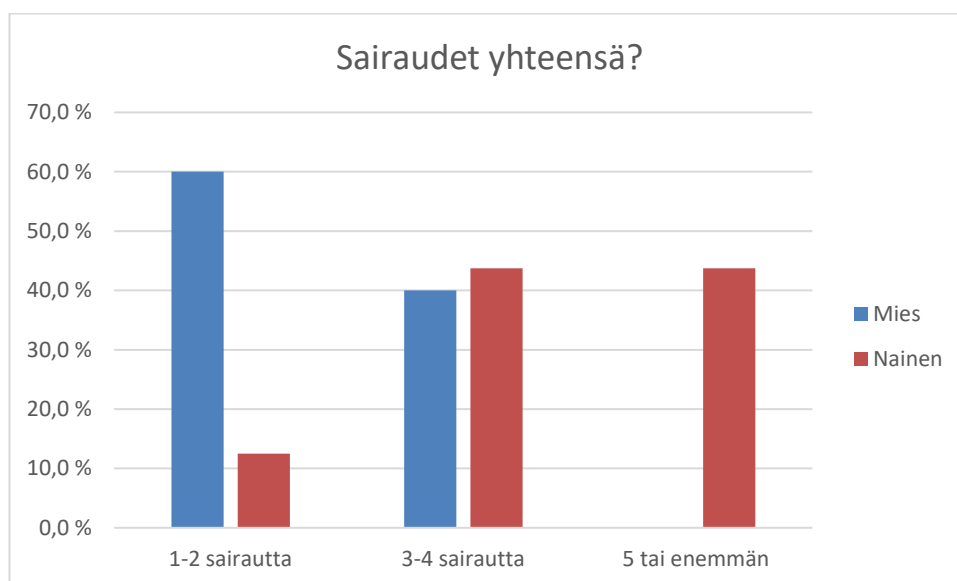
Lääkitys osuudessa kysyttiin säännöllisessä käytössä olevien lääkkeiden lukumäärää. Vastanneista 85,7% ilmoitti käyttävänsä säännöllisesti neljää lääkettä tai enemmän, joilla on tutkitusti

kaatumisvaaraa lisääviä vaikutuksia. Loput 14,3% vastanneista ilmoitti käyttävänsä säännöllisesti kolmea kaatumisvaaraa lisääviä vaikutuksia omaavia lääkkeitä.



Kuvio 5: Säännöllisessä käytössä olevat lääkkeet?

Kaatumisvaaraan vaikuttavista sisäisistä riskitekijöistä osa-alueena oli erilaiset sairaudet, joilla on kaatumisvaaraa lisääviä vaikutuksia. Niitä tarkasteltiin kysymällä vastaajan sairauksia yhteensä. Vastanneista 33,3% vastasi heillä olevan viisi tai enemmän kaatumisvaaraan vaikuttavaa sairautta. 42,9% vastanneista sairasti kolmea tai neljää kaatumisvaaraan vaikuttavaa sairautta.



Kuvio 6: Sairaudet yhteensä?

Aistitoimintojen osa-alueessa tarkasteltiin vastaajan näköä ja kuuloa kysymällä ”Onko näkö heikentynyt?” ja ”Onko kuulo heikentynyt?”. Vastaajista 71,4% vastasi näkönsä heikentyneen. Naisista 81,3% vastasi heidän näkönsä heikentyneen, kun taas miehillä vastaava luku oli 40,0%. Kuulo oli heikentynyt 33,3%:lla vastanneista. Naisista 43,8% vastasi heidän kuulonsa heikentyneen. Miehistä kenelläkään ei ollut ongelmia kuulon kanssa.

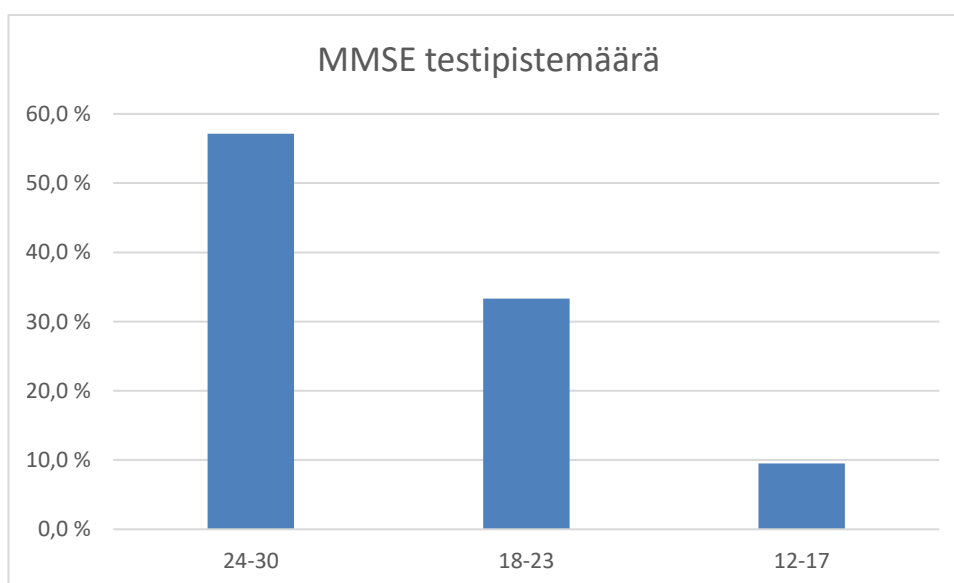
Aistitoiminnot Onko näkö heikentynyt?	Sukupuoli		
	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
Ei	60,0 %	18,8 %	28,6 %
Kyllä	40,0 %	81,3 %	71,4 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 2: Onko näkö heikentynyt?

Aistitoiminnot Onko kuulo heikentynyt?	Sukupuoli		
	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
Ei	100,0 %	56,3 %	66,7 %
Kyllä	0,0 %	43,8 %	33,3 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 3: Onko kuulo heikentynyt?

Muisti osuudessa tarkasteltiin MMSE testipistemäärää. Suurin osa vastanneista, eli 57,1%, vastasi saaneensa MMSE testistä pisteitä 24-30 pistettä. Kukaan vastaajista ei vastannut saaneensa MMSE testistä huonoimpia pisteitä, eli 0-11 pistettä.



Kuvio 7: MMSE

Seuraavassa sisäisten riskitekijöiden osuudessa kysyttiin vastaajan inkontinenssista. Inkontinenssia tarkasteltiin kysymällä ”Onko pidätyskyvyttömyyttä?” ja ”Onko säännöllisesti tarve käydä wc:ssä useammin kuin kerran yössä?”. Vastaajista suurin osa, eli 71,4%, vastasi heillä olevan pidätyskyvyttömyyttä. Säännöllinen tarve käydä yöllä wc:ssä useammin kuin kerran oli 42,9%:lla vastanneista. Naisilla pidätyskyvyttömyys oli kaksi kertaa yleisempää kuin miehillä.

Inkontinenssi Onko pidätyskyvyttömyyttä?	Sukupuoli		
	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
Ei	60,0 %	18,8 %	28,6 %
Kyllä	40,0 %	81,3 %	71,4 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 4: Onko pidätyskyvyttömyyttä?

Inkontinenssi Onko säännöllisesti tarve käydä wc:ssä useammin kuin kerran yössä?	Sukupuoli		
	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
Ei	80,0 %	50,0 %	57,1 %
Kyllä	20,0 %	50,0 %	42,9 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 5: Onko säännöllisesti tarve käydä wc:ssä useammin kuin kerran yössä?

Ravitsemus ja alkoholi osuudessa kysyttiin ravinnonsaannin vähentymisestä ja nautituista alkoholiannoksista. ”Onko ravinnonaanti vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahalun vähenemisen, ruuansulatus/pureskelu/nielemisongelmien vuoksi?” kysymykseen, vastasi 76,2% vastanneista, ettei heidän ravinnonsaantinsa ollut vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana. palvelutalon asukkaista 14,3%, vastasi ruokahalun heikentyneen jonkin verran. Alkoholin käyttöä tarkasteltiin kysymällä ”Nautittujen alkoholiannosten määrä viikon aikana?”. Suurin osa vastaajista, eli 95,2%, ei ollut nauttinut yhtäkään alkoholiannosta kuluneen viikon aikana.

Määrä / Ravinnonsaanti Onko ravinnonsaanti vähentynyt 3 kk.n aikana?	Sukupuoli		
	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
Ei	100,0 %	68,8 %	76,2 %
Vähän, mutta ravitsemustila hyvä.	0,0 %	12,5 %	9,5 %
Jonkin verran heikentynyt ruokahalu	0,0 %	18,8 %	14,3 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 6: Onko ravinnonsaanti vähentynyt 3kk.n aikana?

Määrä / Alkoholiannokset Nautittujen alkoholiannosten määrä viikon aikana.	Sarakeotsikot		
	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
Ei yhtään	80,0 %	100,0 %	95,2 %
1-3 annosta	20,0 %	0,0 %	4,8 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 7: Alkoholiannokset

Mieliala osuutta tarkasteltiin kysymällä palvelutalon asukkaalta ”Onko masennusoireita?”. Masennusoireita esiintyi 23,8% vastanneista. Suurinosa vastaajista, eli 76,2%, ei kärsinyt masennusoireista. Naisilla masennusoireita esiintyi 31,3%:lla, kun taas miehillä masennusoireita ei esiintynyt lainkaan.

Määrä / Masennusoireet Onko masennusoireita?	Sukupuoli		
	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
Ei	100,0 %	68,8 %	76,2 %
Kyllä	0,0 %	31,3 %	23,8 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 8: Masennusoireet

Seuraavassa osuudessa tarkasteltiin vastaajan avuntarvetta. Kysymykseen, ”Ennen viimeistä kaatumista, kuinka paljon tarvitsi apua ADL-toiminnoissa?” suurin osa, 42,9% vastanneista, vastasi suoriutuvansa vähäisesti autettuna. Mikäli palvelutalon asiakas ei ollut kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana, arvioitiin sen hetkinen toimintakyvyn taso. Avuntarve osuudessa kysyttiin myös IADL- toiminnoista. Suurin osa vastanneista, eli 57,1%, vastasi kysymykseen ”Ennen viimeistä kaatumista, kuinka paljon tarvitsi apua IADL-toiminnoissa?” olevansa täysin autettava.

Määrä / ADL toiminnot Kuinka paljon tarvitsi apua ADL toiminnoissa ennen viimeistä kaatumista?	Sukupuoli		
	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
Ei tarvitse lainkaan apua	0,0 %	25,0 %	19,0 %
Suoriutuu vähäisesti autettuna	60,0 %	37,5 %	42,9 %
Tarvitsee kohtalaisesti apua	20,0 %	31,3 %	28,6 %
Täysin autettava	20,0 %	6,3 %	9,5 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 9: ADL toiminnot

Määrä / IADL toiminnot	Sukupuoli		Kaikki yhteensä
Kuinka paljon tarvitsi apua IADL toiminnoissa ennen viimeistä kaatumista?	Mies	Nainen	
Ei tarviste lainkaan apua	0,0 %	6,3 %	4,8 %
Suoriutuu vähäisesti autettuna	0,0 %	6,3 %	4,8 %
Tarvitsee kohtalaisesti apua	40,0 %	31,3 %	33,3 %
Täysin autettava	60,0 %	56,3 %	57,1 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 10: IADL toiminnot

Kävely osuudessa kysyttiin ”Onko kävely kotona/sisätiloissa turvallista?” ja ”onko kävely/liikuminen ulkona turvallista?”. Vastaajista 57,1% vastasi kävelyn olevan sisätiloissa turvallista apuvälineen kanssa. 14,3% vastaajista ei pystynyt kävelemään tai se ei ollut turvallista sisätiloissa. Vastanneista 38,1% vastasi kävelyn olevan turvallista ulkona apuvälineen kanssa. Vastaajista 23,6 % eivät pystyneet kävelemään lainkaan ulkona tai se ei ollut turvallista ilman apua.

Määrä / Turvallisuus sisätiloissa	Sukupuoli		
Onko kävely turvallista sisätiloissa?	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
On, kävelee täysin itsenäisesti	40,0 %	12,5 %	19,0 %
On, apuvälineen kanssa	40,0 %	62,5 %	57,1 %
Tarvitsee kävellessä valvontaa tai vähän apua	20,0 %	6,3 %	9,5 %
Ei pysty kävelemään tai se ei ole turvallista ilman apua	0,0 %	18,8 %	14,3 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 11: Turvallisuus sisätiloissa

Määrä / Turvallisuus ulkona	Sukupuoli		
Onko kävely ulkona turvallista?	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä
ON, kävelee täysin itsenäisesti	20,0 %	6,3 %	9,5 %
On, apuvälineen kanssa	40,0 %	37,5 %	38,1 %
Tarvitsee kävellessä valvontaa tai vähän apua	40,0 %	18,8 %	23,8 %
Ei pysty kävelemään lainkaan tai se ei ole turvallista ilman apua	0,0 %	37,5 %	28,6 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Taulukko 12: Turvallisuus ulkona

Seuraava osio käsitteli vastaajan liikunta-aktiivisuutta. Osiossa kysyttiin kuinka aktiivinen vastaaja on ja onko aktiivisuustaso muuttunut viimeisen kaatumisen jälkeen. Liikunta-aktiivisuus kysymyksessä vastausvaihtoehdot olivat: erittäin aktiivinen (liikuntaa 30-60min, 3x tai useammin viikossa), kohtalaisen aktiivinen (liikuntaa 30-60min, 1-2x viikossa), vähäinen (käy ulkona vain silloin tällöin) ja erittäin vähäinen (ei liiku juuri lainkaan edes sisällä). Liikunta-aktiivisuuden luettiin kyselylomakkeessa harrastusliikunta, kuntoutus ja kohtalaisesti kuormittavat koti- ja puutarhatyöt. Vastaajista vain 4,8% vastasi olevansa erittäin aktiivisia. Suurin osa vastaajista, eli 38,1%, vastasi liikunta-aktiivisuutensa olevan erittäin vähäistä. Kysymykseen ”Onko aktiivisuustaso muuttunut viimeisen kaatumisen jälkeen?”, vastanneista 28,6% valitsi vastausvaihtoehdon ”ei”. Loput 71,4% vastanneista jättivät vastaamatta kysymykseen, sillä heillä ei ollut kaatumisia viimeisen 12 kuukauden aikana.

Määrä / Liikunta-aktiivisuus	Sarakeotsikot			
Liikunta-aktiivisuus	Mies	Nainen	Kaikki teensä	yh-
Erittäin aktiivinen (30-60min 3x tai useammin vk)	0,0 %	6,3 % 18,8	4,8 %	
Kohtalaisen aktiivinen (30-60min 1-2x vk)	60,0 %	% 31,3	28,6 %	
Vähäinen (käy ulkona vain silloin tällöin)	20,0 %	% 43,8	28,6 %	
Erittäin vähäinen (ei liiku juuri lainkaan edes sisällä)	20,0 %	%	38,1 %	
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0</b> %	<b>100,0 %</b>	

Taulukko 13: Liikunta-aktiivisuus

Määrä / Onko aktiivisuus taso muuttunut?	Sukupuoli			
Onko aktiivisuustaso muuttunut viimeisen kaatumisen jälkeen?	Mies	Nainen	Kaikki teensä	yh-
Ei kaatumisia viimeisen 12 kk:n aikana	80,0 %	68,8 %	71,4 %	
Ei	20,0 %	31,3 %	28,6 %	
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0</b> %	<b>100,0 %</b>	

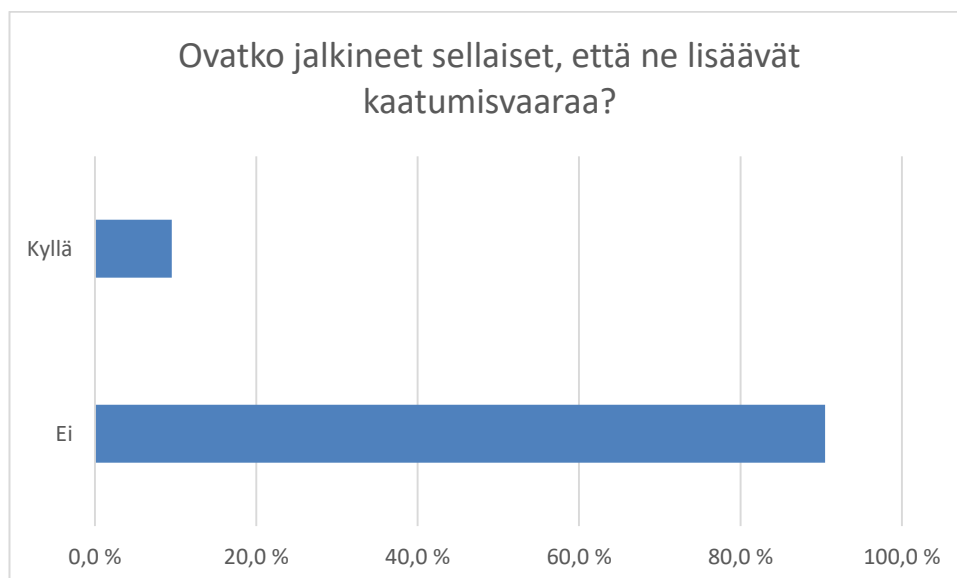
Taulukko 14: Onko aktiivisuus taso muuttunut?

### 6.3 Palvelutalon asukkaiden keskeisimmät kaatumisvaaraan vaikuttavat ulkoiset riskitekijät

Palvelutalon asukkaiden keskeisimpiä kaatumisvaaraan vaikuttavia ulkoisia tekijöitä tarkasteltiin kyselomakkeen kahdessa eri osa-alueessa. Osuudet olivat jalkineet ja ympäristö. Ensimmäisessä osuudessa tarkasteltiin palvelutalon asukkaan jalkineita. ”Ovatko jalkineet sellaiset, että



ne lisäävät kaatumisvaaraa?” -kysymykseen suurin osa vastaajista, eli 90,5%, vastasi ei. Loput 9,5% vastanneista vastasivat kysymykseen kyllä. Aukkaat, jotka vastasivat heidän jalkineidensa lisäävän kaatumisvaaraa, kertoivat käyttävänsä takaremmittömiä sandaaleja.



Kuvio 8: Jalkineet

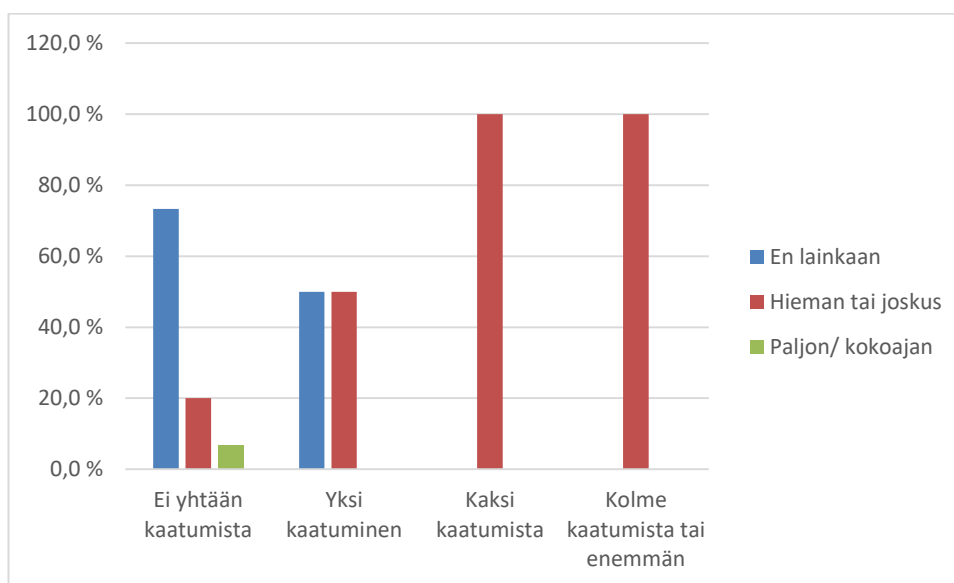
Toisessa osuudessa tarkasteltiin palvelutalon asukkaan asuin- ja elinympäristöä. Asukkailta kysyttiin ”Onko ympäristössä kaatumisvaaraa lisääviä tekijöitä?”. Kyselylomakkeessa kaatumisvaaraa lisääviksi tekijöiksi ympäristössä lueteltiin muun muassa kynnykset, heikko valaistus ja puuttuvat porraskaiteet. 52,4% vastanneista vastasi havainneensa vähäisiä puutteita/vaaratekijöitä ympäristössä. Loput 47,6% vastanneista eivät olleet havainneet ympäristössä kaatumisvaaraa lisääviä tekijöitä. Naisista yli puolet 56,3%, olivat havainneet ympäristössään vaaratekijöitä/puutteita ja miehistä 40,0%.

Ympäristö Onko ympäristössä kaatumisvaaraa lisääviä tekijöitä?	Sukupuoli			
	Mies	Nainen	Kaikki yhteensä	yh-
Ei	60,0 %	43,8 %	47,6 %	
Vähäisiä puutteita/vaaratekijöitä	40,0 %	56,3 %	52,4 %	
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	

Taulukko 15: Ympäristö

## 6.4 Palvelutalon asukkaiden kaatumishistorian vaikutus kaatumispelkoon

Vastaajista 14,3% oli kaatunut viimeisen vuoden aikana kolme kertaa tai enemmän. Heistä 100% vastasi tuntevansa kaatumisen pelkoa hieman tai joskus kävellessään sisällä. 71,4% vastaajista ei ollut kaatunut edeltävän 12 kuukauden aikana kertaakaan. Heistä 73,3% vastasi, ettei tunne kaatumisen pelkoa lainkaan kävellessään sisällä. Vastaajista, jotka eivät olleet kaatuneet edeltävän 12 kuukauden aikana kertaakaan, 20% vastasi tuntevansa kaatumisen pelkoa hieman tai joskus ja 6,7% tunsikaatumisen pelkoa paljon/kokoajan.



Kuvio 9: Kaatumishistorian vaikutus kaatumispelkoon.

## 7 Pohdinta

### 7.1 Tulosten tarkastelu

Tässä opinnäytetyössä keskeisimmiksi kaatumisvaaraan vaikuttaviksi sisäisiksi riskitekijöiksi nousi lääkitys, sairaudet, aistitoiminnoista näkö ja inkontinenssi. Tulosten perusteella vastaajilla oli keskimäärin säännöllisessä käytössä 5,4 kaatumisvaaraan vaikuttavaa lääkettä. Salonojan (2011) tutkimuksessa osallistujilla oli käytössään keskimäärin 4.0 lääkettä. Vastaajat tässä opinnäytetyössä käyttivät siis säännöllisesti 1,4 lääkettä enemmän, kuin aikaisemmassa tutkimuksessa. Salonojan (2011) tutkimuksessa 49% käytti säännöllisesti neljää lääkettä tai enemmän. Tässä opinnäytetyössä vastaava luku oli huomattavasti suurempi, eli 85,7% vastan-  
neista käytti säännöllisesti neljää lääkettä tai enemmän.

Vaapion ym. (2015) tutkimuksessa kaatuneista 74% sairasti yli kolmea kaatumisvaaraa lisäävää sairautta. Salonojan (2011) tutkimuksen osallistujat sairastivat keskimäärin 3,8 kaatumisvaaraan

vaikuttavaa sairautta. Tässä opinnäytetyössä vastaava luku oli 3,7 kaatumisvaaraan vaikuttavaa sairautta. Voidaan siis todeta, että aikaisempien tutkimustulosten tulos tukee tämän opinnäytetyön tulosta sairauksien osalta. Tässä opinnäytetyössä yhden tai useamman kerran kaatuneista 50% kärsi viidestä tai useammasta kaatumisvaaraa lisäävästä sairaudesta. Ei kaatuneilla vastaava luku oli 26,7%.

Ikääntymisen mukanaan tuomat muutokset näöntarkkuudessa, kontrastien erottelukyvyyssä ja syvyysnäössä, vaikeuttavat iäkkään tasapainoon, liikkumiseen ja ympäristön havaitsemiseen. Sen takia näön heikentyminen lisää ikäihmisen alttiutta kaatumisille. (THL 2012) Tässä opinnäytetyössä 71,4% vastanneista vastasi heidän näkönsä heikentyneen. Myös Nurmi (2000) totesi tutkimuksessaan heikon näön lisäävän kaatumisvaaraa. Vaapion ym. (2015) tutkimus osoitti, että vuoden aikana kerran tai useammin kaatuneilla 12%:lla näkö oli heikentynyt. Tässä opinnäytetyössä kaatuneista peräti 83,3% vastasi näkönsä heikentyneen.

Tässä opinnäytetyössä vastaneista 71,4% kärsi pidätyskyvyttömyydestä. THL:n iäkkäiden kaatumisen ehkäisy -oppaan (THL 2012) mukaan jopa kaksi kolmasosaa iäkkäistä hoivapalveluasukkaista kärsii jonkin asteisesta virtsainkontinenssista. Inkontinenssi lisää kaatumisalttiutta siten, että ikääntynyt henkilö joutuu usein käymään tai kiiruhtamaan vessaan heikentyneen pidätykyn takia.

Ulkoisista riskitekijöistä tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin ainoastaan vastaajan jalkineita ja elin ympäristöä. Tarkastelen näistä aiheista saamiani tuloksia Vaapion ym. toteuttaman ”Kodin vaaratekijät ja kaatumiset” -tutkimuksen pohjalta. Turvattomat jalkineet ovat yksi kaatumisten vaaratekijöistä. Tässä opinnäytetyössä 90,5% vastanneista oli sitä mieltä, ettei heidän jalkineensa lisänneet kaatumisriskiä. Lopuilla 9,5%:lla vastanneista oli jalkineissaan puutteita. Ei kaatuneista 93,3% koki jalkineensa asianmukaisiksi. Kaatuneista 83,3%:lla oli asianmukaiset jalkineet. Kaatuneista 16,7% vastasi jalkineidensa lisäävän kaatumisvaaraa. Vaapion ym. (2015) tutkimuksen mukaan 75% ei kaatuneista vastasi jalkineidensa olevan asianmukaiset ja turvalliset. Kaatuneista asianmukaiset kengät oli 83%:lla. Tutkimuksessa 17%:lla vastanneista ei ollut asianmukaiset ja turvalliset kengät. Vaapion ym. tutkimuksen tulokset, tukevat tämän opinnäytetyön tuloksia asianmukaisten jalkineiden osalta.

Vaapion ym. (2015) tutkimus osoitti, että kaatuneilla osallistujilla oli kotonaan enemmän kodin vaaratekijöitä, kuin ei kaatuneilla. Tutkimuksessa yleisimmät kodin vaaratekijät olivat kynnykset, matot, portaat/tasoerot, valaistus ja lattiapinnat. Tässä opinnäytetyössä vastanneista 52,4% vastasi heillä olevan kotonaan vähäisiä puutteita/vaaratekijöitä. Kaatuneista 100% vastasi heidän ympäristössään olevan vähäisiä puutteita tai vaaratekijöitä. Näin ollen aikaisempi Vaapion ym. tutkimus tukee tämän opinnäytetyön tuloksia.

Tässä opinnäytetyössä 23,8% vastaajista tunsi kaatumisenpelkoa jollain tasolla. Wikin (2003) tutkimuksessa kaatumisenpelkoa tunsi 45,6% vastanneista. Wikin tutkimuksessa kaatumisenpelko oli siis jonkin verran yleisempää, kuin tässä opinnäytetyössä. Tässä opinnäytetyössä ei kaatuneista 26,7% vastasi pelkäävänsä kaatumista. Wikin tutkimuksessa ei kaatuneista kaatumista pelkäsi 45,6%. Kerran tai useammin 12 kuukauden aikana kaatuneista 83,3% tunsi kaatumisen pelkoa tässä opinnäytetyössä. Aiemmassa tutkimuksessa vastaava luku oli 62,5%. Voidaan siis todeta, että tässä tutkimuksessa kerran tai useammin 12 kuukauden aikana kaatuneista, tunsi kaatumisenpelkoa enemmän kuin ei kaatuneet. Vaapion ym. (2015) tutkimus tukee tätä, sillä hän toteaa tutkimuksessaan 12 kuukauden sisällä kaatuneiden osallistujien tuntevan enemmän kaatumisen pelkoa kuin, ei kaatuneet. Wikin tutkimuksessa kaatumisenpelon tunne oli taas hieman yleisempää ei kaatuneilla.

## 7.2 Luotettavuus ja eettisyys

Arvioitaessa tutkimuksen luotettavuutta, käytetty mittari on keskeisessä osassa. On mahdollista saada luotettavia tuloksia, mikäli mittari on valittu väärin, eikä se mittaa haluttua tutkimusilmiötä. Mittarin luotettavuutta voidaan tarkastella validiteetin ja reabiliteetin näkökulmista. Validiteetti osoittaa mittarin kyvyn mitata sitä, mitä oli tarkoituskin mitata. Mittarin reliabiliteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Reliabilitettia voidaan arvioida esimerkiksi mittaamalla tutkimusilmiöitä samalla mittarilla eri aineistoissa. Mikäli tulokset ovat samansuuntaisia, voidaan mittaria pitää reliaabelina. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 189-195.) Tässä opinnäytetyössä mittarina käytettiin Terveystieteen ja hyvinvoinnin laitoksen laatimaa ”kaatumisvaaran arviointi” -lomaketta. Kyselylomaketta voidaan mielestäni pitää standardoituna testinä, joka lisää sen luotettavuutta. Mittarin takana on luotettava ja arvostettu tiimi, jolloin mittaria voidaan pitää luotettavana. Kyselylomake mittasi sitä, mitä sen haluttiinkin mitattavan, eli keskeisimpiä kaatumisten riskitekijöitä. Tämän opinnäytetyön kohderyhmäksi valittiin erään eteläsuomalaisen palvelutalon suomenkieliset asukkaat. Kyselytutkimukseen osallistui palvelutalon 21 asukasta. Tämän opinnäytetyön tuloksia ei voida yleistää koskemaan kaikkia palvelutalossa asuvia ikääntyneitä, mutta se on suuntaa antava.

Mittarin luotettavuuden lisäksi tulee aina tarkastella myös tulosten luotettavuutta. Tarkasteltaessa tulosten luotettavuutta kohteena on sisäinen ja ulkoinen validiteetti. Sisäinen validiteetti osoittaa, että tulokset johtuvat vain asetelmasta, eivät muista sekoittavista tekijöistä. Sisäiseen validiteettiin voi vaikuttaa muun muassa historia ja valikoituminen. Historia voi vaikuttaa tutkimuksen sisäiseen validiteettiin esimerkiksi siten, että vastaaja on lukenut jonkin artikkelin tutkittavasta aiheesta ja vastaa kyselyyn lukemansa perusteella. Valikoitumisella taas tarkoitetaan sitä, että tutkimukseen on valikoitunut kaikki ”hyvät vastaajat”. Ulkoisella validiteetilla, puhuttaessa tulosten luotettavuudesta, viitataan tulosten yleistettävyyteen. Har-

kinnanvaraista otosta käytettäessä, tuloksia ei voida yleistää koskemaan koko suomalaista terveydenhuoltoa. Ulkoiseen validiteettiin voi vaikuttaa myös tutkijavaikutus ja historia. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 195-197)

Opinnäytetyöntekijä oli tutustunut käytettyyn mittariin. Myös palvelutalon hoitajat oli perehdytetty käyttämään mittaria henkilökunnan viikottaisessa tiimipalaverissa. Käytetty mittari oli siis tuttu aineistonkerääjille, joka lisää tulosten luotettavuutta. Opinnäytetyön luotettavuutta lisäsi myös se, että opinnäytetyön tekijälle, ikä ihmisten kanssa työskentely on tuttua ja se, että vastaajat olivat tekijälle tuttuja.

Tulosten luotettavuutta saattoi heikentää se, että aineistonkerääjiä oli useampia kuin vain opinnäytetyön tekijä. Aineistonkerääjät saattoivat tulkita kysymykset ja vastaukset eritavoin, vaikka kyselylomake olikin käyty kaikkien aineistonkerääjien kanssa yhdessä läpi. Kyselylomake oli myös melko pitkä, joka saattoi johtaa siihen, että vastaajan mielenkiinto kärsi. Tämä saattaa myös vaikuttaa tuloksiin heikentävästi.

Tässä opinnäytetyössä on otettu tutkimuseettisyys huomioon. Opinnäytetyön tekijä on ollut oikeasti ja aidosti kiinnostunut opinnäytetyön aiheesta ja halunnut hankkia siitä tietoa. Aiheeseen on paneuduttu, jolloin opinnäytetyön sisältö on mahdollisimman luotettavaa. Opinnäytetyö on toteutettu rehellisesti ja vastaajille on kerrottu opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite. Vastaajille kyselylomakkeeseen vastaaminen on ollut vapaaehtoista. Jokainen vastaaja kohdattiin tasavertaisesti ja heidän tietosuojansa otettiin huomioon. Opinnäytetyölle saatiin tutkimuslupa yhteistyö organisaatiolta.

### 7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa palvelutalossa asuvien ikäihmisten kaatumistapaturmien riskeistä. Tavoitteena oli ennaltaehkäistä palvelutalon asukkaiden kaatumistapaturmia, kartoittamalla asukkaiden kaatumistapaturmien riskitekijöitä. Opinnäytetyötä työstettäessä haluttiin selvittää palvelutalon asukkaiden keskeisimpiä kaatumisvaaraan vaikuttavia sisäisiä ja ulkoisia riskitekijöitä, sekä selvittää vaikuttaako kaatumishistoria jotenkin kaatumispelkoon.

Osallistujien keskeisimmiksi kaatumisvaaraan vaikuttaviksi sisäisiksi riskitekijöiksi nousi lääkitys, sairaudet, aistitoiminnoista näkö ja inkontinenssi. Lääkkeiden, joilla on kaatumisvaaraa lisääviä vaikutuksia, käyttö oli yleistä palvelutalon asukkaiden keskuudessa. Säännöllisessä käytössä oli keskimäärin 5,4 lääkettä. Säännöllisesti neljää lääkettä tai enemmän käytti 85,7% vastanneista. Kerran tai useammin kaatuneista vastaajista 83,3% käytti neljää lääkettä tai enemmän. Toisaalta ei kaatuneista 86,7% käytti myös neljää lääkettä tai enemmän. Opinnäytetyö

osoittaa, että vastanneilla oli säännöllisessä käytössä paljon kaatumisvaaraa lisääviä lääkkeitä, mutta se ei välttämättä lisännyt kaatumisia.

Palvelutalon asukkaat sairastivat keskimäärin 3,7 kaatumisvaaraan suoraan tai välillisesti vaikuttavaa sairautta. Vastanneista 33,3% sairasti viittä sairautta tai enemmän, joilla oli kaatumisvaaraa lisääviä vaikutuksia. Kerran tai useammin kaatuneista 50% sairasti viittä sairautta tai enemmän. Vastaavasti ei kaatuneista 26,5% sairasti viittä sairautta tai enemmän. Kaatumisvaaraan vaikuttavilla sairauksilla ja kaatumisilla voisi siis olla jonkinlainen yhteys.

Tämä opinnäytetyö osoitti, että palvelutalon asukkaista isolla osalla näkö on heikentynyt. Kerran tai useammin vuoden aikana kaatuneista asukkaista peräti 83,3% vastasi näön heikentyneen. Tämä osoittaa sen, että heikentyneellä näöllä voisi olla yhteys kaatumisiin. Näön heikentymisen vaikeuttaa ikäihmisen tasapainoa ja liikkumista ja näin lisää kaatumisriskiä. Myös pidätyskyvyttömyys osoittautui yhdeksi keskeisimmäksi kaatumisvaaraan vaikuttavaksi sisäiseksi riskitekijäksi. Osallistujista 71,4% vastasi kärsivänsä pidätyskyvyttömyydestä.

Keskeisimmiksi ulkoisiksi riskitekijöiksi nousi asukkaan jalkineet ja elin ympäristö. Vastanneiden jalkineet olivat suurimmalla osalla vastanneista asianmukaiset. 9,5% vastanneista ilmoitti jalkineittensa lisäävän kaatumisvaaraa. Kerran tai useammin vuoden aikana kaatuneista osallistujista, 16,7% vastasi jalkineittensa lisäävän kaatumisvaaraa. Vaikuttaisi siltä, että käytössä olevilla jalkineilla ei ole suurta yhteyttä kaatumisiin.

Hieman yli puolet vastanneista vastasi ympäristössään olevan vähäisiä puutteita ja vaaratekijöitä. Kerran tai useammin vuoden aikana kaatuneista 100% vastasi heidän elinympäristössään olevan vähäisiä puutteita ja vaaratekijöitä. Tämä osoittaa, että elinympäristön puutteilla voisi siis olla yhteys kaatumisiin.

Tämä opinnäytetyö osoitti, että kerran tai useammin vuoden aikana kaatuneista 83,3% tunsi kaatumisen pelkoa. Ei kaatuneista 26,7% tunsi kaatumisen pelkoa liikkueessaan. Tämä opinnäytetyö osoittaa, että kaatumishistorialla on vaikutusta kaatumisen pelon tunteeseen. Kerran tai useammin kaatuneet tunsivat yleisemmin kaatumisen pelon tunnetta, kuin ei kaatuneet.

Kaatumisvaara voidaan tehokkaasti tunnistaa palvelutalossa asuvalta ikä ihmiseltä, käyttämällä THL:N kaatumisvaaran arviointi lomaketta tai vastaavaa lomaketta. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää henkilöihin, jotka ovat kaatuneet kerran tai useammin. Kaatumiset tulisi analysoida palvelutaloissa systemaattisesti, jolloin muun muassa kaatumisten olosuhteista tiedettäisiin enemmän ja tätä kautta ehkäisytöimiin voitaisiin panostaa nykyistä enemmän. Ikääntyneiden hoidossa tulisi kiinnittää aikaisempaa enemmän huomiota yleisimpiin kaatumisten riskitekijöihin. Usein todetaan, että asukas on kaatunut ja onko hänelle tullut vammoja vai ei. Sen lisäksi

tulisi kiinnittää huomiota tekijöihin, jotka ovat johtaneet kaatumiseen ja voisiko niitä poistaa. ”Kentällä” käytetään melko vähän eri työvälineitä kaatumisvaaran arviointiin. läkkäiden kaatumiset ja niistä seuraavat vammat, aiheuttavat suuria kustannuksia, joten niiden ehkäisy olisi kannattavaa senkin vuoksi.

Tämän opinnäytetyön pohjalta voidaan ehdottaa, että palvelutaloon kehitettäisiin ”kaatumisten ehkäisy -ryhmä”. Ryhmässä voitaisiin perehtyä tarkemmin tässä opinnäytetyössä nousseisiin kaatumisten riskitekijöihin ja koittaa vaikuttaa niihin. Tavoitteena olisi, että osallistujien fyysinen toimintakyky paranisi ja kaatumisvaara pienentyisi.

## Lähteet

- Haikonen, K., Markkula, J. & Salmela, R. 2010 Kaatumiset ja liukastumiset. Julkaisussa Haikonen, K. & Lounamaa, A. (toim.) 2010. Suomalaiset tapaturmien uhreina 2009 Kansallisen uhritutkimuksen tuloksia. Viitattu 14.11.2016. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80294/509a0a2b-aa80-452f-9642-8d2581848f55.pdf?sequence=1>
- Hartikainen, S., Isoaho, R. & Kivelä, S-L 2000. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Viitattu 14.11.2016. [http://duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&viewType=viewArticle&tunnus=duo91813&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_p\\_auth=](http://duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&viewType=viewArticle&tunnus=duo91813&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_auth=)
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9., uudistettu painos. Porvoo: Bookwell.
- Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7., uudistettu painos. Helsinki: Edita prima.
- Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.) 2003. Gerontologia. Tampere: Tammer-paino.
- Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.) 2008. Gerontologia. 2., uudistettu painos. Keuruu: Otavan kirjapaino.
- Itäniemi, S. 2009. Fall accidents and exercise among a very old home-dwelling population. Viitattu 20.11.2016. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514290268.pdf>
- Ikäinstituutti, Pertti Pohjolainen. Fysiologinen vanheneminen. Viitattu 17.12.2016. <http://www.vapaaehtoisiksi-seniorina.fi/binary/file/-/id/1/fid/58>
- Jyväskylän yliopisto, 2010. Early signs of mobility decline and physical activity counseling as a preventive intervention in older people. Viitattu 20.11.2016. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/23586/9789513938826.pdf?sequence=1>
- Kan, S. & Pohjola, L. 2013. Erikoistu vanhustyöhön. 3.-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Karinkanta, S. 2011. To Keep Fit and Function Effects of three exercise programs on multiple risk factors for falls and related fractures in home-dwelling older women. Viitattu 29.11.2016. <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66783/978-951-44-8536-7.pdf?sequence=1>



Korhonen, N. 2014. Fall-Induced Injuries and Deaths Among Older Finns Between 1970 and 2012. Viitattu 19.11.2016. <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/96374/978-951-44-9638-7.pdf?sequence=1>

Koskinen, S., Lundqvist, A. & Ristiluoma, N. (toim.) 2012. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Viitattu 28.11.2016. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068\\_2012\\_netti.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1)

Käypä hoito -suositus 2016. Liikunta. Viitattu 19.11.2016. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50075>

Käypä hoito -suositus 2011. Lonkkamurtuma. Viitattu 29.11.2016. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50040#T4>

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvluista 28.12.2012/980.

Lyyra, T-M., Pikkarainen, A. & Tiikkainen, P. 2007. Vanheneminen ja terveys. Tampere: Tammer-paino.

Mänty, M., Sihvonen, S., Hulkko, T & Lounamaa, A. 2007. Iäkäden henkilöiden kaatumistapa-turmat Opas kaatumisten ja murtumien ehkäisyyn. Viitattu 14.11.2016. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/78593/2007b29.pdf?sequence=1>

Noro, A. & Alastalo, H. (toim.) & THL 2014. Vanhuspalvelulain 980/2012 toimeenpanon seuranta Tilanne ennen lain voimaantuloa vuonna 2013. Viitattu 20.11.2016. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116792/URN\\_ISBN\\_978-952-302-169-3.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116792/URN_ISBN_978-952-302-169-3.pdf?sequence=1)

Nurmi, I. 2000. Yli 60-vuotiaiden kaatumistapaukset laitoshoidon aikana, vaaratekijät, kustannukset ja selviytyminen. Viitattu 1.4.2018. <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/laa/kliin/vk/nurmi/yli60vuo.pdf>

Opetushallitus 2016. SWOT-analyysi. Viitattu 21.11.2016. [http://www.opi.fi/saadokset\\_ja\\_ohjeet/laadunhallinnan\\_tuki/wbl-toi/menetelmia\\_ja\\_tyovalineita/swot-analyysi](http://www.opi.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi)

IKINÄ opas THL, 2016. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Viitattu 13.11.2016. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL\\_Opas\\_16\\_verkko.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL_Opas_16_verkko.pdf?sequence=1)

Pirinen, M. 2003. Kodin ergonomian merkitys ikääntyneiden kaatumisissa - Ergonomisen systeemimallin kehittäminen. Kansanterveystieteen ja yleislääketieteen laitos, Oulun yliopisto.

Salonoja, M. 2011. KAAUMISVAARAA LISÄÄVÄT LÄÄKKEET Porissa toteutettu iäkkäiden monitekijäinen kaatumisten ehkäisy. Viitattu 1.4.2018. <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/72130/Annales%20C%20319%20Salonoja.pdf?sequence=1>

Sarvimäki, A., Heimonen, S. & Mäki-Petäjä-Leinonen, A. (toim.) 2010. Vanhuus ja haavoittuvuus. Helsinki: Edita.

Silén-Lipponen, M., Äijö, M. & Tervo-Heikkinen, T. 2016. Vähemmän kaatumisia enemmän hyvinvointia - Opetuksen keinoja etsimässä. Gerontologia 2/2016, 83-87.

THL 2016. Iäkkäiden tapaturmat. Viitattu 27.11.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/tapaturmat-suomessa/tapaturmat-ikaryhmittain/iakkaiden-tapaturmat>

THL 2016. Arviointilomakkeet. Viitattu 21.11.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/iakkaat/kaatumisten-ehkaisyn-implementointi/kaatumisvaaran-arviointi/arviointilomakkeet>

THL 2015. Sosiaalinen toimintakyky. Viitattu 28.11.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/vaeston-toimintakyky/iakkaiden-toimintakyky/sosiaalinen-toimintakyky>

THL 2014. Näyttöön perustuva kaatumisten ehkäisy. Viitattu 19.11.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/iakkaat/kaatumisten-ehkaisyn-implementointi/nayttoon-perustuva-kaatumisten-ehkaisy>

Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset, opas hoidosta vastaaville. Helsinki: Edita.

Tilvis, R., Hervonen, A., Jäntti, P., Lehtonen, A. & Sulkava, R. (toim.) 2001. Geriatria. Hämeenlinna: Duodecim.

Vaapio, S., Salminen, M., Vesala, H., Kemppainen, T., Salonoja, M., Aarnio, P. & Kivelä, S-L. 2015. Kodin vaaratekijöiden arviointi osana ikkaiden kaatumisten ehkäisyä. Gerontologia 1/2015, 2-11.

Vallejo Medina, A., Vehviläinen, S., Haukka, U-M-, Pyykkö, V. & Kivelä, S-L. 2006. Vanhusten hoito. WSOY.

Wik, K. 2003. Kaatumisen pelon ja prekliinisten liikkumisongelmien välinen yhteys 63-76 -vuotiailla MZnaisilla. Viitattu 1.4.2018. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/8396/G0000280.pdf?sequence=1>

## Kuviot

Kuvio 1: Vastaajan sukupuoli .....	16
Kuvio 2: Vastaajan ikäryhmä.....	17
Kuvio 3: Kuinka paljon tunnette kaatumisen pelkoa kävellessänne? .....	18
Kuvio 4: Onko jaloissa turvotusta, yms.? .....	18
Kuvio 5: Säännöllisessä käytössä olevat lääkkeet? .....	19
Kuvio 6: Sairaudet yhteensä? .....	19
Kuvio 7: MMSE .....	20
Kuvio 8: Jalkineet.....	25
Kuvio 9: Kaatumishistorian vaikutus kaatumispelkoon. ....	26

## Taulukot

Taulukko 1: Kaatumiset edeltävän 12 kuukauden aikana? .....	17
Taulukko 2: Onko näkö heikentynyt? .....	20
Taulukko 3: Onko kuulo heikentynyt? .....	20
Taulukko 4: Onko pidätyskyvyttömyyttä? .....	21
Taulukko 5: Onko säännöllisesti tarve käydä wc:ssä useammin kuin kerran yössä? .....	21
Taulukko 6: Onko ravinnonsaanti vähentynyt 3kk.n aikana? .....	21
Taulukko 7: Alkoholiannokset .....	22
Taulukko 8: Masennusoireet .....	22
Taulukko 9: ADL toiminnot .....	22
Taulukko 10: IADL toiminnot .....	23
Taulukko 11: Turvallisuus sisätiloissa .....	23
Taulukko 12: Turvallisuus ulkona .....	23
Taulukko 13: Liikunta-aktiivisuus .....	24
Taulukko 14: Onko aktiivisuus taso muuttunut? .....	24
Taulukko 15: Ympäristö .....	25

## Liitteet

Liite 1:Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet THL 2016 .....	38
Liite 2: Saatekirje.....	40
Liite 3: Kyselylomake .....	42

## Liite 1:Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet THL 2016

TERVEYDEN JA  
HYVINVOINNIN LAITOS

**Kaatumisvaaraa lisäävät lääkeryhmät, niiden vaikuttavat aineet sekä mekanismit, jolla lääkeryhmän valmisteet lisäävät kaatumisalttiutta.**

Lääkeryhmä	Vaikuttava aine	Mekanismi, jolla lääke voi vaikuttaa kaatumisvaaraan
Bentsodiatsepiinit ja bentsodiatsepiinijohdannaiset	alpratsolaami, diazepaami, klobatsaami, klonatsepaami, klooridiazepoksidi, lorazepaami, oksatsepaami, midatsolaami, nitratsepaami, tematsepaami, tratsolaami, tsalepni, tsopikloni	Rauhoittava vaikutus, huimaus, hermostojärjestelmän toiminnan ja kognitiivisen tason heikentyminen
Masennuslääkkeet - Trisykliset masennuslääkkeet	amitriptyyliini, klomipramiini, nortriptyyliini, trimipramiini, doksepiini	Ortostaattinen hypotonia, rauhoittava vaikutus, näön sumeneminen, väknyys, ataksia
- Serotoninin takaisinoton-estäjät (SSRI)	essitalopraami, fluoksetiini, fluoksetamiini, paroksetiini, sertraliini, sitalepraami	
- Monoamiinioksidaasi (MAO)-A estäjät	moklobemidi, litium	Unehäiriöt, huimaus
Uuden polven masennuslääkkeet	mianserini, milnasipraani, mirtazapiini, reboksetiini, tratsodoni, venlafaksiini	Mahdollinen muistin heikentyminen, väsymys, pahoinvointi
Psykoosilääkkeet	flufenatsiini, flupentsikoli, haloperidoli, klooripromatsiini, klooriprotikseeni, levomepromatsiini, melperoni, perfenatsiini, perlatiini, promatsiini, sulpini, tioridatsiini, tsuklopentiksooli	Ortostaattinen hypotonia, rauhoittava vaikutus, huimaus, näön sumeneminen
Verenpainealaidin lääkkeet		
- Keskushermoston kautta vaikuttavat verenpainelääkkeet	klonidini, metyylidopa, reserpiini, minoksidiili	Ortostaattinen hypotonia, rauhoittava vaikutus
- Betasalpaajat	propranololi, atenololi, metoprololi	Ortostaattinen hypotonia, rauhoittava vaikutus
- ACE estäjät	laptopriili, lisinopriili, ramipriili, enalapriili, imidapriili, perindopriili, kinapriili	Ortostaattinen hypotonia
- Diureetit	hydroklooritiatsidi, metolatsoni, klooritiatsidi, furosemiidi, bumetadoni	Ortostaattinen hypotonia, uneliaisuus, väsymys, heikentynyt tarkkaavaisuus
Sydänlääkkeet		
- Glykosidit	digoksiini	Heikentynyt tarkkaavaisuus, sekavuus, väsymys, ruokahaluttomuus
- Rytmihäiriölääkkeet	kinidini, flekaniidi	Verenpaineen lasku, väsymys, voimattomuus, uneliaisuus, unettomuus
- Kalsium-kanavan salpaajat	diltiatseemi, nifedipiini, verapamiili, milvadipiini, nisoldipiini, amlodipiini, felodipiini, isradipiini, lerkanidipiini	Ortostaattinen hypotonia
- Nitraatit	glyseryylinitraatti, isosorbidinitraatti	Ortostaattinen hypotonia, pyöräytys
- Statinit	atorvastatiini, fluvastatiini, lovastatiini, pravastatiini, rosuvastatiini, simvastatiini	Lihasten arkuutta, lihaskrampit, lihavoiman heikkeneminen, lihasten surkastuminen, alaraajojen tunnottomuus



TERVEYDEN JA  
HYVINVOINNIN LAITOS

Laäkeryhmä	Vaikuttava aine	Mekanismi, jolla lääke voi vaikuttaa kaatumisvaaraan
<b>Kipulääkkeet</b>		
- tulehduskipulääkkeet (NSAID)	ibuprofeeni, naprokseeni	Rauhoittava vaikutus, huimaus, kognitiivisen toiminnan heikentyminen
- Opioidiset kipulääkkeet	kodeini, dekstopropoksifeeni, fentanyl, oksikodoni, tramadoli, morfiini	Rauhoittava vaikutus, sekavuus, ataksia, näköhäiriöt, muistin heikkeneminen, huimaus, kävelyn kömpelyys
Epilepsialääkkeet	barbituraatit, fenytoini, valproiinihappo, valproaatti, karbamatsiini	Ataksia, kognitiivisen toiminnan heikentyminen, rauhoittava vaikutus
Parkinsonin taudin lääkkeet	amantadiini, antikolinergit, levodopa, dopamiiniagonistit, MAO-B-entsyymistäjät (rasagliini, selegiliini), COMT-estäjät (entakaponi)	Huimaus, ortostaattinen hypotonia, sekavuus
Antihistamiinit	difenhydramiini, hydroksetsiini	Rauhoittava vaikutus, verenpaineen lasku, sekavuus
Happosalpaajat	simetidiini, ranitidiini, famotidini	Sekavuus, ataksia, simetidiini heikentää sellaisten lääkeaineiden poistumista, kuten diazepaamin, propranololin ja trisyklisten masennuslääkkeiden

Lähteet: Kiveli S-L. 2008. Iäi, ikääntyminen ja lääkkeet. WSOY, Helsinki 2008, Carson KA. The Role of Medication Modification in Fall Prevention. In: Falls Free: Promoting a National Falls Prevention Action Plan, Research Review Papers, 2005, 20-28. FallsFree\_ReviewPaper\_Final.pdf.

Liite 2: Saatekirje

## Hyvä palvelutalon asukas!

Olen neljännen vuoden sairaanhoitaja opiskelija Pia Wickström Laurean ammattikorkeakoulusta. Teen opinnäytetyöni palvelutalon asukkaiden kaatumisvaaraan liittyen. Opinnäytetyöni tarkoituksena on tuottaa tietoa palvelutalossa asuvien ikääntyneiden ihmisten kaatumistapaturmien riskeistä. Tavoitteena on ennaltaehkäistä palvelutalon asukkaiden kaatumistapaturmia, kartoittamalla asukkaiden kaatumistapaturmien riskitekijöitä. Tietoa tulen keräämään Terveystietokeskuksen ja hyvinvointilaitoksen kehittämällä kaatumisvaaran arviointi -lomakkeella. Lomakkeessa on kysymyksiä liittyen muun muassa kaatumishistoriaan, avun tarpeeseen ja kaatumispelkoon.

Lomakkeista saamani tulokset käsitellään nimettömästi opinnäytetyössäni, jolloin henkilöllisyytenne ei paljastu tutkimuksen missään vaiheessa. Halutessanne saatte arvioinnin tiedot omaan käyttöönne.

Osallistumisenne opinnäytetyöhöni edesauttaisi palvelutalon asukkaiden kaatumistapaturmien ennaltaehkäisyssä.



Osallistumalla opinnäytetyöhöni te, omaisenne ja palvelutalon henkilökunta saatte kullannarvoista tietoa muun muassa kaatumistapaturmien yleisyydestä palvelutalossa.

Arviointi tehdään kotonanne palvelutalossa. Aikaa arvioinnin tekoon menee arviolta noin 30 minuuttia, eikä teidän tarvitse valmistautua arviointia varten mitenkään. Testit on suunniteltu tehtäväksi viikoilla 16-18. Hoitohenkilökunta ottaa teihin myöhemmin yhteyttä ja sopii tarkemman ajan lomakkeen täytölle.



Haastateltavalle kerrottu haastattelun tavoite, tarkoitus ja tietojen käyttö, sekä saatu suostumus haastattelulle.

Ystävällisin terveisin,

Pia Wickström

Sairaanhoitaja opiskelija

## Liite 3: Kyselylomake



1 (8)



## KAATUMISVAARAN ARVIOINTI

Nimi:					
Syntymäaika:					
Osasto / osasto / huone:					
Asuinmuoto: ylästi / itserähoito / tukitusti / hoivakoti / laitos					
Arvioinnin tekijän nimikirjaimet					
Arviointipäivämäärä (pp/ku/vu)					
<b>KAATUMISHISTORIA</b>					
Kaatumiset edellisen 12 kuukauden aikana?	Ei yhtään kaatumista	0 p.			
	Yksi kaatuminen	1 p.			
	Kaksi kaatumista	2 p.			
	Kolme kaatumista tai enemmän	3 p.			
Kaatumisvammat edellisen 12 kuukauden aikana? (Jos useampi vammakaatumista, kirjataan kaikkien väkisin viimeisin 12 kuukauden aikana saatu vamma.)	Ei yhtään	0 p.			
	Vähäinen vamma, ei lääketieteellistä	1 p.			
	Vähäinen vamma, käsi/lähtökäsi	2 p.			
	Vakava vamma tai murtuma	3 p.			
Viimeisimmän kaatumisen tapahtuma-ajankohta (ei päivätty)	Yöllä (klo 22–04)				
	Aamulla/aamupäivällä (klo 05–12)				
	Iltapäivällä/illalla (klo 13–22)				
	Ei tiedä				
Viimeisimmän kaatumisen tapahtumapaikka? (ei päivätty)	Sisällä				
	Ulkona				
	Wc/toilet/työhuone/sauna				
	Ei tiedä				
Viimeisimmän kaatumisen syy? (ei päivätty)	Kompostuminen tai luhastuminen				
	Pöyryminen tai huijaus				
	Tasapainon menetys				
	Putoaminen (esim. tuolista tai vuoteesta)				
	Päihtymys				
	Ei tiedä				
	Muu syy				
Viimeisimmässä kaatumisessa saadut vammat?					
<b>KAATUMISEN PEIKKO</b>					
Selvitetään lyhyellä tai tehollisella ABC-testillä (katso testilomake)	Kuinka paljon tunnettiin kaatumisen peikkoa kävellessään sisällä?		ABC-testin pisteet		
	Ei lainkaan	0 p.	80–100 p.	10 p.	
	Hilseen tai joskus	1 p.	51–79 p.	5 p.	
	Usein	2 p.	30–50 p.	2 p.	
	Puolittain / koko ajan	3 p.	0–29 p.	0 p.	
<b>ALAT JA ALKINEET</b>					
Onko jalkoissa turvotusta, kipeyttä, liikkuvuutta, värhe- asentoja, särähäviöitä, yms.?	Ei	0 p.			
	Kyllä / Mitä?	1 p.			
Ovatko jalkineet sellaiset, että ne lisäävät kaatumisvaaraa?	Ei	0 p.			
	Kyllä / Mitä?	1 p.			
<b>TÄMÄN SIVUN PISTEET YHTEENSÄ</b>					



2 (8)

LÄÄKITYS					
Säännöllisesti käytössä olevat lääkkeet?	<input type="checkbox"/> Reseptilääkkeet <input type="checkbox"/> Itse ilmoitettu <input type="checkbox"/> Tarkastettu reseptillä	Käsitteilylääkkeet			
Reseptilääkkeet, joihin kysytään tai tarkastetaan reseptillä.	Rauhoittavat ja/tai unilääkkeet	Vaimisteet:			
Käsitteilylääkkeet, joihin kysytään tai mihin tarkoitukseen käytetään.	Muut lääkkeet				
(Ei pisteytetä)	Epilepsialääkkeet				
	Kipulääkkeet				
	Sydämlääkkeet				
	Nesteenpoistolääkkeet				
	Rytmihäiriölääkkeet				
	Lääkitys huijaukseen				
Resepti ja käsitteilylääkkeet yhteensä.	Ei yhtään	(0 p.)			
	1–2 lääkettä	(1 p.)			
Lukumäärä lasketaan edellisen kysymyksen perusteella.	3 lääkettä	(2 p.)			
	4 tai enemmän	(3 p.)			
SAIRAUDET (Pisteytetään vain kolonahakumäärä)					
Sydänsairaus (verenvälitauti, koronatauti, rytmihäiriö)					
Muuttosairaus					
Diabetes					
Aivohäiriö					
Parkinsonin tauti tai muu neurologinen sairaus					
Hengityssairaus					
Huimaus					
Perifeerinen neuropatia					
Tuki- ja liikuntaelinten sairaus					
Kolonnissa alaraajoissa					
Osteoporoosi					
Akuttia sairaus: mikä?					
Sairaudet yhteensä					
Sairaudet yhteensä?	Ei mitään sairausta	(0 p.)			
	1–2 sairautta	(1 p.)			
Lukumäärä lasketaan edellisen kysymyksen perusteella.	3–4 sairautta	(2 p.)			
	5 tai enemmän	(3 p.)			
AISTITOIMINNOT					
Onko näkö heikentynyt?	Ei	(0 p.)			
	Kyllä	(1 p.)			
Silmälasi (Ei pisteytetä)	Ei ole				
	On, käytössä				
	On, ei käytössä				
Onko kuulo heikentynyt?	Ei	(0 p.)			
	Kyllä	(1 p.)			
Kuulolaite (Ei pisteytetä)	Ei ole				
	On, käytössä				
	On, ei käytössä				
MUISTI					
MMSE* (koko testilomake) testipistemäärä	24–30	(0 p.)			
	18–23	(1 p.)			
	12–17	(2 p.)			
* mini mental state examination	0–11	(3 p.)			
Tunnettu muuttosairaus, mikä?					
TÄMÄN SIVUN PISTEET YHTEENSÄ					



INNOITUNUT						
Onko pöytätyökyvyttömyyttä?	Ei	(0 p.)				
	Kyllä	(1 p.)				
Onko säännöllisesti tarve käydä wc:ssä useammin kuin kerran yössä?	Ei	(0 p.)				
	Kyllä	(1 p.)				
RAVITSEMINEN JA ALKOHOLI						
Onko ravitsemusaste vähentynyt viimeisen 3 kuukauden aikana ruokahalun vähenemisen, ruusuhalun/puutteen/ruokahalun ongelmien vuoksi?	Ei	(0 p.)				
	Vähän, mutta ravitsemus on hyvä	(1 p.)				
	Jonkin verran vähentynyt ruokahalu	(2 p.)				
	Huono ruokahalu tai syömishäiriö	(3 p.)				
Ravitsemusaste (arvioidaan vain yhdellä vaihtoehdolla)	Painon pudotus	MNA-SF testi	NRS-2002 testi			
	Ei	(0 p.)	14 p.	(0 p.)	0 p.	(0 p.)
	Ei	(1 p.)	12-13 p.	(1 p.)	1-2 p.	(1 p.)
	1-3 kg	(2 p.)	8-11 p.	(2 p.)	3-4 p.	(2 p.)
	> 3 kg	(3 p.)	0-7 p.	(3 p.)	≥ 5 p.	(3 p.)
Nautittujen alkoholiannosten määrä viikon aikana?	Ei yhtään				(0 p.)	
	1-5 annosta				(1 p.)	
	6-10 annosta				(2 p.)	
	11+ annosta				(3 p.)	
(Täsmällisesti ALKOT-C tai yll. 65-vuotiaiden alkoholinuotto)						
MIELIALA						
Muutoksenkäsittely: pöytätyökyvyttömyys, ruokahalun, leikkimielisyys, ahdistus tai ahdistusoireet.	Onko muutoksenkäsittely?	GDS-15 testin tulos				
	Ei	(0 p.)	0-4 p.		(0 p.)	
	Kyllä	(1 p.)	5-15 p.		(1 p.)	
AVUN TARVE						
Ennen viimeistä kaatumista, kuinka paljon tarvitsi apua ADL-toiminnollisissa?	Ei tarvitsen lainkaan apua				(0 p.)	
	Suorittuu vähäisesti autettuna				(1 p.)	
(Kaatumisen jälkeen, arvioidaan ennen kaatumista ollut toimintakykyyn taso. Ei ole kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana, arvioidaan toimintakykyä tällöin.)	Tarvitsee kohtalaisesti apua				(2 p.)	
	Täysin autettava				(3 p.)	
Onko avun tarve lisääntynyt viimeisen kaatumisen jälkeen?	Ei				(0 p.)	
	Kyllä				(1 p.)	
(Ei arvioida, jos ei ole kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana.)						
Ennen viimeistä kaatumista, kuinka paljon tarvitsi apua ADL-toiminnollisissa?	Ei tarvitsen lainkaan apua				(0 p.)	
	Suorittuu vähäisesti autettuna				(1 p.)	
(Kaatumisen jälkeen, arvioidaan ennen kaatumista ollut toimintakykyyn taso. Ei ole kaatunut viimeisten 12 kuukauden aikana, arvioidaan toimintakykyä tällöin.)	Tarvitsee kohtalaisesti apua				(2 p.)	
	Täysin autettava				(3 p.)	
Onko avun tarve lisääntynyt viimeisen kaatumisen jälkeen?	Ei				(0 p.)	
	Kyllä				(1 p.)	
(Ei arvioida, jos ei ole kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana.)						
TÄMÄN OSION PISTEET YHTEENSÄ						



4 (8)

TERVEYDEN JA  
HYVINVOINNIN LAITOS

TOIMINTAKYKY					
Lyhyt fyysisen toimintakyvyn (SPPB*) testi.	10–12 pistettä	(0 p.)			
Jos testi tehty vain osittain, mitkä osat?	7–9 pistettä	(1 p.)			
	4–6 pistettä	(2 p.)			
	0–3 pistettä	(3 p.)			
* Short Physical Performance Battery	Tasapaino (TP), Kävely (KA), Tuotto nousu (TN)				
KÄVELY					
Onko kävely kotona/ sisätiloissa turvallista?	On, kävelen täysin itsenäisesti	(0 p.)			
	On, apuvälineen kanssa	(1 p.)			
	Tarvitsee kävellessä vähentää tai vähän apua	(2 p.)			
	Ei pysty kävelemään lainkaan sisällä tai kävely ei ole turvallista ilman apua	(3 p.)			
Onko kävely/liikkuminen ulkona turvallista?	On, kävelen täysin itsenäisesti	(0 p.)			
	On, apuvälineen kanssa	(1 p.)			
	Tarvitsee kävellessä vähentää tai vähän apua	(2 p.)			
	Ei pysty kävelemään lainkaan ulkona tai kävely ei ole turvallista ilman apua	(3 p.)			
Käytössä oleva kävelyn/ liikkumisen apuväline, mikä?	Sisällä				
	Ulkona				
VÄRÄRISTÖ					
Onko ympäristössä kaatumis- vaaraa liikkumisen aikana?	Ei	(0 p.)			
(esim. kynnyksiä, heikko valaistus, puutteelliset pomakalvat)	Vähäistä puutteita/vaaratekijöitä	(1 p.)			
	Kohtalaisesti puutteita ja vaaratekijöitä, jotka edellyttävät korjaamista	(2 p.)			
	Paljon puutteita/vaaratekijöitä	(3 p.)			
LIIKUNTA-AKTIVISUUS					
Liikunta-aktiivisuus	Erittäin aktiivinen (liikuntaa 30–60 min, 3 x tai useammin viikossa)	(0 p.)			
	Kohtalaisen aktiivinen (liikuntaa 30–60 min, 1–2 x viikossa)	(1 p.)			
	Vähäinen (käy ulkona vain silloin tällöin)	(2 p.)			
	Erittäin vähäinen (ei liiku juuri lainkaan edes sisällä)	(3 p.)			
Onko aktiivisuustaso muuttunut viimeisen kaatumisen jälkeen?	Ei	(0 p.)			
(/ei arvokas, jos ei kaatumista viimeisen 12 kuukauden aikana)	Kyllä	(1 p.)			
	Miten? .....				
OMA TOIMINTA					
Havaitut kaatumisvaaraan vaikuttavat lisäävät piirteet henkilön käyttäytymisessä, liikkumisessa ja päivittäis-toiminnoissa	Realistinen kuva omista kyvyistä ja pyytää tarvittaessa apua	(0 p.)			
	Yleensä realistinen kuva omista kyvyistä, mutta ajoittain ei pyydä apua, vaikka tarvitsisi sitä	(1 p.)			
	Aitarvoo omia kykyjään suorittaa päivittäis-toimista, pelokas ja varoo liikkumista	(2 p.)			
	Ylitarvoo omat kykynsä, liikkuu ja tekee toimintoja, joihin ei ole kykyä/voimavaroja	(3 p.)			
(Kohdajan tai puolelleen/ omalleen arvio)					
TÄMÄN SIVUN PISTEET YHTEENSÄ					